برنامج
الكورت والقبعات الست للتفكير

THINKING MAPS
CREATIVE
EDUCATION
IDEA
DESIGN

بناء الشخصية المبدعة

د. طارق عبد الرؤوف



برنامج الكورت

والقبعات الست للتفكير

بناء الشخصية المبدعة

فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية - دار الكتب المصرية
عامر، طارق عبد الرؤوف
برنامج الكورت والقبعات الست للتفكير - بناء الشخصية المبدعة / تأليف: طارق عبد الرؤوف عامر، ط1 - القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر
315 ص: 24x17 سم.
الترقيم الدولي: 978-977-722-055-2
1- التفكير
أ- العنوان

ديوي: 153,42 رقم الإيداع: 2015/15045

الطبعة الأولى
2015



الناشر
المجموعة العربية للتدريب والنشر
8أ شارع أحمد فخري - مدينة نصر - القاهرة - مصر
تليفاكس: 22759945 - 22739110 (00202)
الموقع الإلكتروني: www.arabgroup.net.eg
E-mail: info@arabgroup.net.eg
elarabgroup@yahoo.com

برنامج الكورت

والقبعات الست للتفكير

بناء الشخصية المبدعة

الدكتور/ طارق عبد الرؤوف عامر

الناشر

المجموعة العربية للتدريب والنشر



2015

بسم اللـه الرحمن الرحيم

(الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللــهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ)

صدق اللـه العظيم

(سورة آل عمران: 191)

إهداء

إلى روح ابنتي الغاليـة: ميـار

تغمدها الـلـه بواسع رحمته

وأدخلها فسيح جناته

إلى أغلى وأعز ما عندي .....

عبد الرؤوف

محمـد

المحتويات

تقديـم

بسم الـلـه الرحمن الرحيم .. الحمد لـلـه رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى آله والصحابة أجمعين ..

أما بعد .....

من أهم الخواص التي خص الـلـه بها ابن آدم هي التفكير، بل أن قدرته على الفهم والتفكير هي الأساس الذي عليه الحساب يوم القيامة.

ويعد التفكير من أبرز الصفات التي تسمو بالإنسان عن غيره من المخلوقات ولا تستقم حياته بدون تفكير، ولا يمكن التخلي عنه إلا في حالة غياب الذهن، ويحتاج الإنسان للتفكير في جميع مراحل حياته، ويمتلك الإنسان قدرات معرفية رائعة أكثرها جلاءً القدرة على التفكير.

كما يُعد التفكير أكثر الأنشطة المخية المنتجة لدى الإنسان ولاسيما إذا اقترن بالخيال السليم، وينفرد به الإنسان لأنه يستلزم بيئة اجتماعية أبرز مقوماتها اللغة والمعرفة حيث أن قوام التفكير المعرفة، وتتمثل علاقة المعرفة بالتفكير علاقة الغذاء بالجسد، كما يعد أيضًا التفكير نشاطًا ذهنيًا ناقدًا خاصًا ممحصًا يتم بترتيب واستقصاء ويستلزم نشوء تغذية راجعة مؤجلة أو استجابة ذهنية.

والعقل هو قاعدة الانطلاق نحو تحقيق التقدم في كافة مجالات الحياة حيث أن أهم وظائف العقل هو التفكير ويتعلم الإنسان عن طريق التفكير؛ فبينما يفكر الإنسان في حل مشكلة معينة فإنه يقوم في الواقع بنوع من المحاولة والخطأ ذهنيًا فهو يستعرض في ذهنه الحلول المختلفة للمشكلة ويرفض الحلول الخاطئة أو غير الملائمة ثم يختار الحل الذي يراه ملائمًا وصحيحًا.

وللتفكير دور مهم في توسيع المجال المعرفي لدى الفرد ويمكّن من القيام بما هو منوط به على نحو فعّال، ولهذا يعد التفكير من أرفع مستويات التنظيم المعرفي لأنه يقوم على إدراك العلاقات واستعمالها.

وبذلك أصبح التفكير من الضروريات المهمة الآن لمواجهة الانفجار المعرفي والمعلومات المتزايدة والمتلاحقة من حولنا، ويعتبر التفكير الإنسان عاملاً أساسيًا في توجيه الحياة وعنصراً جوهريًا في تقدم الحضارة البشرية ووسيلة فعّالة في التعامل مع المستجدات المحلية والعالمية.

ومن الأساليب الحديث التي ظهرت في التدريس والتي تهتم بتقديم المعرفة والمفاهيم المجردة المتضمنة بها وتنمية مهارات التفكير المختلفة خرائط التفكير وهي تمثل لغة بصرية مشتركة بين المتعلم والمعلم وهي تنظيمات لرسم خطة تحمل المحتوى المعرفي وتعكس مستويات التفكير وتجعل من المتعلم إيجابيًا وفعالاً ومفكر في العملية التعليمية.

ويعتبر برنامج الكورت (CORT) أحد البرامج العالمية الخاصة بتعليم التفكير، وبالإضافة إلى ذلك فقد اقتراح إدوارد دي بونو (DeBono) وهو أحد الرواد في تعليم التفكير إستراتيجية التدريس بواسطة القبعات الست وهي إستراتيجية تتلخص في توجيه الشخص إلى التفكير بطريقة معينة ثم التحول إلى طريقة أخرى، حيث أن هذه الاستراتيجية تساعد المتعلمين على الإبداع والتفكير بشكل منظم ومقنن يتيح للطلاب عمل خرائط تفكيرية شاملة.

الفصل الأول

التفكير

"مفهومه - ماهيته- خصائصه"

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة

- أولاً: مفهوم التفكير
- ثانياً: ماهية التفكير
- ثالثاً: التطور التاريخي لعملية التفكير
- رابعاً: أهداف وغايات التفكير
- خامساً: أهمية التفكير
- سادساً: خصائص التفكير
- سابعاً: سمات التفكير

الفصل الأول

التفكير "مفهومه- ماهيته- خصائصه"

مقدمـة:

من أهم الخواص التي خص اللـه بها ابن آدم التفكير بل إن قدرته على الفهم والتفكير هي الأساس الذي عليه الحساب يوم القيامة.

ويرتبط تفكير الإنسان في سنواته الأولى بنمـوه العقـلي ونضـجه الجسـمي، وعنـدما يتجـاوز مرحلة المراهقة ويبدأ مرحلة الشباب فإن تفكيره يرتبط بحجم وكثافة الخبرات التي مـر بهـا سـواء أكانت علمية أم جماعية أم حياتية أم بيئية أم اقتصادية أو سياسية وعليـه يـرتبط تفكـير الإنسـان بمدى قدرته على إصدار أحكـام صـحيحة، وعـلى اتخـاذ قـرارات صـائبة وعـلى التعامـل بموضـوعية وحسم مع القضايا المادية والمعنوية.

ويعد التفكير من أبرز الصفات التي تسمو بالإنسـان عـن غـيره مـن المخلوقـات ولا تسـتقم حياته بدون تفكير ولا يمكن التخلي عنه إلا في حالة غياب الذهن، إن الإنسان يحتاج إلى التفكـير في جميع مراحل حياته لتدبير شؤونه.

لقد اتجه التربويون إلى تعلـيم التفكـير ومهاراتـه ضـمن المنهـاج المـدرسي لمواكبـة متطلبـات العصر والتكيف مع الواقع ولتطوير العملية التعليمية ولتذليل الصـعاب ومواجهـة المشـكلات كـما أن تعليم التفكير وسيلة لتحقيق الذات.

ويمتلك الإنسان قدرات معرفية رائعة أكثرهـا جـلاء القـدرة عـلى التفكـير وعـلى الـرغم مـن

أن الإنسان ليس المخلوق الوحيد الذي يفكر إلا أنه أكثر المفكرين مهارة، فهناك فرق بين تفكير الحيوان وتفكير الإنسان حيث أن تفكير الحيوان يغلب عليه الطابع العملي، بمعنى الطابع المتعلق بإشباع الحاجات الأساسية من مأكل وحماية أي ما نسميه بمتطلبات البقاء.

أما تفكير الإنسان فيكون ذا طابع نظري تجريدي، فالإنسان لا يكتفي بمتطلبات البقاء ولا يكتفي بهذا المستوي من التفكير حيث يتعدى ذلك إلى التفكير فيما يحيط به من أشياء وظواهر ويحاول تفسيرها وفهمها طلبًا للمزيد من التكيف للظروف التي يعيش في وسطها بل يستغلها لصالحه ويستخدم علماء النفس كلمة التفكير كتسمية عامة لأنشطة عقلية مختلفة مثل الاستدلال لحل المشكلات وتكوين المفاهيم وقد يكون ممكنًا معرفة صفاته من خلال التعرف على أهدافه وعناصره.

ويتزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة بضرورة تنمية قدرة الطلاب على الوعي بالتفكير وهو مصطلح (التفكير في التفكير) حيث أن التحكم في عمليات التفكير أساسي ومهم لدمج التفكير في عمليات التعلم داخل حجرات الدراسة بالإضافة إلى أن ذلك يساعد على قيام المتعلم بدور إيجابي في جمع المعلومات وتنظيمها وتكاملها ومتابعتها وتقييمها أثناء قيامهم بعملية التعلم، فالوعي بالتفكير يعني القدرة على تعرف المتعلم ما يعرفه وما لا يعرفه وهذه العملية مركزها القشرة الدماغية.

ويعد التفكير أرقى أشكال النشاط المخي المنتج لدى الإنسان إذا اقترن بالخيال السليم وينفرد به الإنسان لأنه يستلزم بيئة اجتماعية أبرز مقوماتها اللغة والمعرفة وهما خاصيتان يمتلكهما الإنسان، أي أن التفكير له جانبين مهمين هما الجانب الفسيولوجي والجانب الثاني هو الجانب الاجتماعي البيئي الثقافي المكتسب.

وقوام عملية التفكير المعرفة وتمثل علاقة المعرفة بالتفكير علاقة الغذاء بالجسد، كما أن هناك علاقة بين التفكير والانفعالات، فالانفعالات والمشاعر هي محركات السلوك ودوافعه الرئيسية والتي تؤدي للتفكير وتثيره.

ويعد التفكير نشاطًا ذهنيًا ناقدًا فاحصًا سمحًا يتم بتريث واستقصاء ويستلزم نشوء تغذية راجعة مؤجلة أو استجابة ذهنية، والتفكير عملية ذهنية ديناميكية متدفقة وصاعدة، أي أن الحوادث المتلاحقة التي تجري في عملية التفكير تستغرق وقتًا أثناء تتابعها أو تلاحقها كما

أن تلك الحوادث تترابط فيما بينها ترابطًا عضويًا ناتجًا عن علاقتها أو ارتباطاتها الموضوعية الطبيعية وهذا ما يميز التفكير عن العمليات العقلية الأخرى.

ويعتبر التفكير وتوجيهه هدف أساسي لا يحتمل التأجيل ويجب أن يكون في صدارة الأهداف التربوية لأي مادة دراسية، لأنه وثيق الصلة بالمواد الدراسية وما يصاحبها من طرق تدريس ونشاط ووسائل تعليمية وعمليات تقويمية، ولا شك أن وضع التفكير بأبعاده المختلفة من تفكير منظومي أو بصري أو إبداعي ضمن قوائم الأهداف التربوية هو في أغلب الأحيان أمر نمطي، ومن ثم يكون موقف المعلم منه موقفًا يتسم بالشكلية أيضًا الأمر الذي ينعكس على ممارسته في المواقف التعليمية والتي تأخذ غالبًا شكلاً يباعد بينه وبين التفكير وقد ثبت عدم قدرة المدرسة في الوقت الحاضر على تحقيق هدف التفكير أو تنميته لدى الأطفال، لذلك وجب الاهتمام بالطرق المبدعة في عرض المعلومات في أثناء التدريس، وإفساح مساحات واسعة لموضوعات أساليب تحسن الإبداع وأساليب العصف الذهني والمهارات السيكوحركية وإسهامات الكمبيوتر الناقدة والمبدعة واستثارة التفكير الناقد الإبداعي لدى الطلاب.

أولاً - مفهوم التفكير

إن عصر التغيرات المتصارعة يفرض على المربين التعامل مع العملية التعليمية كعملية لا يحدها زمان أو مكان وتستمر مع الإنسان كحاجة وضرورة لتسهيل تكيفه مع المستجدات في بيئته، ومن هنا يكتسب تعليم التفكير أو تعليم الطالب كيف يفكر أهمية خاصة لأن يحمل مدلولات مستقبلية في غاية الأهمية وذلك لأن التكيف مع المستجدات يتطلب تعلم مهارات جديدة واستخدام المعرفة في مواقف جديدة.

وقد تعددت الأدبيات التي تناولت تعريف التفكير كالتالي:

فقد عرفه سولو Solso 1988 بأنه عمليات عقلية معرفية للاستجابات للمعلومات الجديدة بعد معالجة معقدة تشمل التخيل والتعليل وإصدار الأحكام وحل المشكلات.

كما عرف مجدي حبيب 1996 التفكير على أنه عملية عقلية معرفية وجدانية عليا تبنى وتؤسس على محصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والإحساس والتخيل وكذلك

العمليات العقلية كالتذكر والتجريد والتعميم والتمييز والمقارنة والاستدلال، وكلما كان الاتجاه من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيدًا.

كما يعرف خليل يوسف والآخرون 1996 التفكير بأنه نشاط عقلي يستخدم الرموز والصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والذكريات والإشارات والتعبيرات والإيحاءات التي تحل محل الأشياء والأشخاص والمواقف والأحداث المختلفة التي يفكر فيها الشخص بهدف فهم موضوع أو موقف معين.

كما ترى نايفة قطامي 2004 أن التفكير مفهوم افتراضي يشير إلى عملية تعزى إلى نشاط ذهني مع تفاعلي انتقائي قصدي موجه نحو حل مسألة ما أو اتخاذ قرار معين أو إشباع رغبة الفهم أو إجابة عن سؤال ويتطور التفكير لدى الفرد تبعًا لظروفه البيئية المحيطة.

وعرف حسن حسين زيتون 1999 التفكير بمعناه الوظيفي والذي يتصل ويخدم مجال تعليم التفكير بأنه مجموعة من العمليات/ المهارات العقلية التي يستخدمها الفرد عند البحث عن إجابة لسؤال أو حل لمشكلة أو بناء معنى أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة من قبل وهذه العمليات/ المهارات قابلة للتعلم من خلال معالجات تعليمية معينة.

واقترح فؤاد أبو حطب، وآمال صادق 2000 نموذجًا للتفكير يظهر فيه التفكير بأنه تجهيز للمعلومات التي تتألف فيها المدخلات (المشكلات) الجديدة والتي لم يسبق التعرض لها بأي طريقة من طرق التسجيل أو العرض وبالتالي لن تتطلب نشاط عمليات التفكير بناء على متغير المعلومات (قليل أو كثير) وجهة للحل (تقارب أو تباعد).

وهناك العديد من التعريفات نذكر منها:

- التفكير هو أخذ المعلومات من العالم الخارجي ومن أنفسنا ومن ثم معالجتها بأدمغتنا.
- التفكير هو الاشتقاق العقلي للعناصر العقلية للأفكار من الإدراكات والمعالجة العقلية لهذه الافكار أو المزج بينها.
- التفكير هو المعالجة العقلية للموارد الحسية بهدف تكوين الأفكار والاستدلال حولها أو الحكم عليها.
- التفكير نظام معرفي يقوم على استخدام الرموز التي تعكس العمليات العقلية الداخلية إما بالتعبير المباشر عنها أو التعبير الرمزي.

ويمكن تعريف التفكير بأنه ما يجول في الذهن من عمليات تسبق القول والعقل بحيث تبدأ بفهم ما نحس به أو ما نتذكره أو ما نراه ثم نعمل على تقييم ما نفهمه محاولين حل المشكلات التي تعترضنا في حياتنا اليومية.

ويعرفه حبيب 2003 بأنه التقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما وقد يكون ذلك الغرض هو الفهم أو اتخاذ القرار أو التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما.

كما يعرف أيضًا التفكير بأنه هو عملية عقلية معرفية ديناميكية هادفة تقوم على إعادة تنظيم ما تعرفه من رموز ومفاهيم وتصورات في أنماط جديدة تستخدم في اتخاذ القرارات وحل المشكلات وفهم الواقع الخارجي.

ويعرف أيضًا التفكير بأنه منظومة من العمليات التي يوظفها العقل لتنظيم خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة بحيث تشتمل هذه المنظومة على عمليات إدراك العلاقة بين المقدمات والنتائج وعمليات إدراك العلاقة بين السبب والنتيجة وبين العام والخاص وبين المعلوم والمجهول، وتكون هذه المنظومة هادفة وموجهة لتحقيق غاية مقصودة قد تكون تكوين فكرة ما أو الحكم على ظاهرة أو حل لمشكلة ما أو اتخاذ قرار.

وهناك ما يذكر بأن التفكير أعلى مراتب النشاط العقلي ويمثل إحدى العمليات العقلية المعرفية التي تشكل جانبًا راقيًا في شخصية الإنسان يميزه عن غيره من الكائنات بأن يستطيع الإنسان عن طريق التفكير بتوظيف غالبية العمليات العقلية الأخرى إن لم يكن كلها تقريبًا ويواجه كل ما يقابله من مشكلات وأن يجد لها ما يناسبها من حلول.

ويعرف زيتون 2003 التفكير بأنه مفهوم افتراضي يشير على عملية داخلية تعزي إلى نشاط ذهني معرفي تفاعلي انتقائي موجه نحو حل مسألة ما أو اتخاذ قرار معين أو اشباع رغبة في الفهم أو إيجاد معنى أو إجابة شافية لسؤال ما ويتعلمه الفرد من ظروف البيئة المتاحة ومن دلالات هذا المعنى ما يلى:

أ - التفكير نشاط عقلي يحدث في الدماغ وهو غير ملموس وغير مرئي ويستدل عليه من السلوك الظاهري الذي يصدر عن الفرد كالكلام والكتابة والحركات والإشارات والانفعالات.

ب- التفكير نشاطاً موجهاً وليس عشوائيًا بمعنى أن الفرد يوجه هذا النشاط نحو موضوع أو موقف أو حدث معين.

ج- إن التفكير يستهدف حل مسألة أو اتخاذ قرار أو البحث عن معان وعلاقات بين الأشياء والأحداث أو المواقف أو الإجابة عن سؤال ما.

د- التفكير يمكن تعلمه.

وهناك من يعّرف التفكير بأنه العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جيدة لحل مشكلة معينة بحيث تشتمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين الموضوعات أو عناصر الموقف المراد حله مثل إدراك العلاقة بين المقدمات والنتائج وإدراك بين السبب والعلاقة والنتيجة وبين العام والخاص وبين شيء معلوم وآخر مجهول.

وعرف عبيد وعقانة التفكير بأنه العملية التي يتم بواسطتها الحكم على واقع الأشياء وذلك بالربط بين واقع الشيء والمعلومات السابقة عن ذلك الشيء مما يجعل التفكير عاملاً مهماً في حل المشكلات.

وعرف أيضًا التفكير بأنه عملية ذهنية تقوم على المعالجة العقلية للمعلومات وربطها بالخبرات السابقة لتكوين الأفكار أو استدلالها أو الحكم عليها ويمكن تنميتها وتطويرها عند الطلبة على نحو ارتقائي وتدريجي أثناء تعلم المادة التعليمية.

وعّرف التفكير بأنه عملية عقلية معرفية ديناميكية هادفة تقوم على إعادة تنظيم ما تعرفه من رموز ومفاهيم وتصورات في أنماط جديدة تستخدم في اتخاذ القرارات وحل المشكلات وفهم الواقع الخارجي.

ويتميز التفكير عن سائر عمليات المعرفة بأنه الأكثر رقيًا وأشدها تعقيدًا وأقدرها على النفاذ إلى عمق الأشياء والظواهر والمواقف والإحاطة بها مما يمكنه من معالجة المعلومات وإنتاج وإعادة إنتاج معارف ومعلومات جديدة موضوعية دقيقة وشاملة.

كما عرف دي بونو De Bono صاحب مؤسسة البحث المعرفي في برنامج (تعلم التفكير CORT) التفكير على أنه "العملية التي يمارس الذكاء من خلالها نشاطه على الخبرة وهو عملية يقوم بها الجميع وليس مقصورًا على فئة معينة من الناس حيث أن للعديد منهم قدرات مختلفة في هذا المجال".

وبشكل عام فالتفكير هو استخدام الوظائف النفسية لحل مشكلة من المشكلات، حيث يصاغ لها عدة حلول محكمة ثم يفاضل بينهما العقل لاختيار الحل النهائي وهو تجربة ذهنية تشمل كل نشاط عقلي يستخدم الرموز مثل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والذكريات والإشارات والتعبيرات والإيحاءات التي تحل محل الأشياء والأشخاص والمواقف والأحداث المختلفة التي يفكر فيها الشخص بهدف فهم الموضوع أو موقف معين.

وقد عرف جون ديوي التفكير بأنه العملية التي تلد الأفكار عن معرفة سابقة، ثم إدخالها في البنية المعرفية للفرد وهي أيضًا معرفة العلاقة التي تربط الأشياء ببعضها والوصول إلى الحقائق والقواعد العامة، فالتفكير عنده نشاط ذهني يتمثل في أسلوب حل المشكلة والذى يفترض أن يكون من أهم أهداف التربية.

والتفكير من وجهه نظر "ديفيد بيركنز" نشاط فكري يتميز بخصائص متعددة منها القدرة على إدراك العلاقات الأساسية في الموقف المشكّل والقدرة على اختيار بديل من عدد كبير من البدائل المتاحة والقدرة على الاستبصار وإعادة تنظيم الخبرات السابقة والقدرة على إعادة تنظيم الأفكار بهدف الوصول لأفكار جديدة.

كما عُرّف التفكير بأنه قدرة تتكون بالممارسة وتتطور على نحو ارتقائي وتدريجي وتحتاج إلى توجيه وإرشاد حتى تصل إلى أعلى مستوى والتفكير لا ينمو تلقائيًا لأنه عملية لا تكتسب بشكل عفوي أو نتيجة عرضية من خلال محاولات إنجاز أغراض بل هو عمل يتطلب أداءً فنيًا وتعليمًا مستمرًا من أجل تنميته عند المتعلم إلى أقصى ما تستطيع قدراته، وهكذا اعتبره مفهومًا معقدًا ينطوي على أبعاد ومكونات متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ البشرى.

إذن فالتفكير عملية ذهنية نشطة وهو نوع من الحوار الداخلي المستمر مع الذات أثناء القيام بعمل أو التعرض لمثير يتم استقباله عن طريق إحدى الحواس، وقد يكون أمرًا بالغ التعقيد يتألف من ثلاثة عناصر تتمثل في العمليات المعرفية المعقدة وعلى رأسها حل المشكلات والأقل تعقيدًا كالفهم والتطبيق بالإضافة إلى معرفة خاصة بنوع المادة أو الموضوع مع توافر الاستعدادات والعوامل النفسية المختلفة ولا سيما الاتجاهات والميول

وقد أوضح حبيب 1996 أن مفهوم التفكير يتضمن أربع أفكار أساسية وهي كالتالي:

أ - **التفكير عملية:** تتضمن مجموعة من عمليات المعالجة داخل الجهاز المعرفي إذًا فهو يعتمد

على قدرة الفرد العقلية، وهو من أرقى العقلية التي يتميز بها الإنسان عن غيره من الكائنات الأخرى.

ب- **التفكير عقلي ومعرفي:** فإنه يحدث داخل العقل الإنساني أو النظام المعرفي ويستدل عليه من حل المشكلة بطريقة غير مباشرة، أي أن التفكير ينبى ويؤسس بناء على العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والتخيل وغيرها من العمليات فهو يتربع على قمة العمليات النفسية والمعرفية والعقلية.

ج- **التفكير موجه:** أي يظهر في شكل سلوك موجه نحو مشكلة ما، فمثلاً التفكير التباعدي ينحو بالفرد للتفكير في كافة الاحتمالات التي تطرح لحل مشكلة ما.

د- **التفكير نشاط تحليلي:** تركيبي معقد للمخ أي أن التفكير يعتمد على المقاييس الهارمونية الطاقية بين نشاط كل منطقة للمخ الإنساني.

ويعرف التفكير بأنه مفهوم افتراضي يشير إلى عملية داخلية تعزى إلى نشاط ذهني معرفي تفاعلي انتقائي قصدي موجه نحو مسألة ما أو اتخاذ قرار معين أو إشباع رغبة في العلم أو إيجاد معنى أو إجابة عن سؤال معين.

ويظهر هذا التعريف أن التفكير عملية عقلية مقصودة وموجهة لأمر معين تظهر نتيجته في صورة قرار أو إجابة.

وقد أوضح بورن Bourne إلى وجود العديد من المحاولات التي بذلت لتعريف عملية التفكير منها: أن التفكير هو الطريق الذي يصف السلوك الرديء

وقد عرف بارتلت Bartlleett التفكير بأنه عملية توسيع الدليل المقدم أو المعلومات المعطاة على النحو الذي يلائمه بحيث يتم ملء الفجوات فيه ويتم ذلك الهدف لفهم أو اتخاذ القرار أو التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على شيء ما.

ويعرف التفكير بأنه سلوك أو نشاط يقوم به الفرد لكي يصل إلى حل لمشكلة من خلال تحديد المشكلة وتحليل مكوناتها للوقوف على معالمها الرئيسية ثم تنظيم خبرات المتعلم السابقة بطريقة جديدة من شأنها أن تصل بالفرد لحل المشكلة.

وتتفق التعريفات السابقة في أن التفكير عملية عقلية مقصودة وموجهة لأمر معين مثل

موقف أو تساؤل أو مشكلة وتظهر نتيجة هذه العملية في صورة قرار أو إجابة تنتج من دمج بين أفكار ومعارف وخبرات سابقة.

ويجمل أحمد حامد حنقور في تعريفه التالي للتفكير عدد من النقاط هي أنه عند ظهور أي مشكلة للفرد يصعب عليه حلها أو التغلب عليها في ضوء خبراته ومعلوماته السابقة فإن الفرد يقوم بنشاط فكري لكي يصل إلى حل مناسب لهذه المشكلة.

وعرف التفكير أيضًا بأنه ظاهرة عقلية معرفية لا تخلو من ممارساتها جميع الكائنات الحية ولكن بشكل مختلف ولذلك فهذه الظاهرة تستند إلى النشاطات الذهنية الداخلية فالتفكير في حد ذاته عبارة عن سلسلة من النشاطات الذهنية العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لبعض الأحداث والمواقف التي تنتقل إليه عن طريق الحواس.

ويتضح أن التفكير نشاط عقلي تثيره مشكلة ويهدف إلى حل مشكلة متخذًا صورًا من الاستنباط والتحليل والترتيب والتقويم، والمفاهيم هي المادة الاساسية التي تتعامل معها عملية التفكير مثلما تعد المثيرات مادة الاحساس والمنبهات مادة الانتباه والمدركات مادة الادراك. والتفكير هو إعمال العقل في مشكلة للتوصل إلى حلها.

ومن التعريفات السابقة يمكن القول بأن:

- التفكير سلوك هادف فهو لا يحدث في فراغ أو بلا هدف وإنما يحدث في مواقف معينة.
- التفكير سلوك تطوري يتغير كمًا ونوعًا لنمو الفرد وبتراكم خبراته.
- التفكير الفعال هو التفكير الذي يوصل إلى أفضل المعاني والمعلومات الممكن استخلاصها.
- التفكير مفهوم نسبي فلا يعقل لفرد ما أن يصل إلى درجة الكمال في التفكير أو أن يحقق ويمارس جميع أنواع التفكير.
- يتشكل التفكير في تداخل عناصر البيئة التي يجرى فيها التفكير (فترة التفكير) والمواقف أو الخبرة.
- يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية - رمزية - كمية - منطقية - مكانية - شكلية) لكل منها خصوصية.

ويرى عبد السلام عبد الغفار 1969 أن التفكير هو نشاط ديناميكي هادف، حيث يعتمد الإنسان في حياته على ثلاث عمليات عقلية، الإدراك والتذكر والتفكير.

فبالإدراك يحصل الإنسان على المعلومات من البيئة، وبالتذكر يقوم الفرد بحفظ المعلومات ليستخدمها في المستقبل، أما التفكير فيتناول المعلومات التي يدركها الإنسان ويمزجها مع تلك المعلومات التي يتذكرها ليكون منها تنظيمات أو تشكيلات جديدة للوصول إلى نتائج مرغوبة.

ويعرف جروان 1999 التفكير بأنه سلسلة من النشاطات العقلية غير المعرفية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمس بحثًا عن معنى في الموقف أو الخبرة وهو سلوك هادف وتطوري يتشكل من داخل القابليات والعوامل الشخصية والعمليات المعرفية وفوق المعرفية والمعرفة الخاصة بالموضوع الذي يجرى حوله التفكير.

وعرف الكثيري والنذير 2000 التفكير بأنه عملية عقلية يوظف فيها الفرد خبراته وتجاربه السابقة وقدراته الذهنية لاستقصاء ما يقابله من مواقف أو مشكلات بغرض الوصول إلى نتائج أو قرارات مألوفة وتتطور هذه العملية بناءًا على ما يتلقاه من تعليم أو تدريب.

ويعرف التفكير بأنه نشاط عقلي يساعد الفرد على تكوين فكرة أو حل مشكلة أو اتخاذ قرار مناسب ويعتمد على عمليات عقلية معقدة وتبدأ من التفكير إلى مرحلة تقويم المعلومة أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

ويعرف التفكير أيضًا بأنه قدرة تتكون بالممارسة وتتطور على نحو ارتقائي وتدريجي وتحتاج إلى توجيه وإرشاد حتى تصل إلى أعلى مستوى، والتفكير لا ينمو تلقائيًا لأنه عملية لا تكتسب بشكل عفوي أو نتيجة عرضية من خلال محاولات إنجاز أغراض أخرى بل هو عمل يتطلب أداء فنيًا وتعليمًا مستمرًا من أجل تنميته عند المتعلم إلى أقصى ما تستطيعه قدراته.

كما يعرف التفكير بأنه نشاط عقلي مقصود يقوم به الفرد عندما تواجهه مشكلة أو مسألة معينة لا يتمكن من حلها بسهولة مما يدفعه لتحليل هذه المشكلة إلى عناصرها ودراسة مكوناتها الأساسية وإدراك العلاقات بين المقدمات والنتائج والسبب والنتيجة والعام والخاص والمعلوم والمجهول من خلال الخبرات التي يمتلكها الفرد بهدف التغلب على الصعوبات التي أمامه والتوصل إلى حل سليم ومقنع للمشكلة.

وعرف عبد الهادي وعياد 2009 التفكير بأنـه نشـاط ذهنـي يقـوم بـه الإنسـان عنـدما يتعـرض لموقف ما أو مشكلة ما حيث يحاول الوصـول إلى الحلـول المناسـبة وقـد يسـتخدم التفكـير هـدف معين.

وعرف سعادة 2003 التفكير بأنه مفهوم معقـد يتـألف مـن ثلاثـة عنـاصر تتمثـل في العمليـات المعرفية المعقدة مثل: حل المشكلات والأقل تعقيدًا كالفهم والتطبيـق بالإضـافة إلى معرفـة خاصـة بمحتوى المادة أو الموضوع مع توافر الاستعدادات الشخصية كالميول والاتجاهات.

بينما عرف سليمان 2011 التفكير بأنه عبارة عن سلسلة من النشـاطات العقليـة غـير المرئيـة التي يقوم بها الدماغ عندما يتعـرض لمثـير يـتم اسـتقباله عـن طريـق واحـد أو أكـثر مـن الحـواس الخمسة بحثًا عن معنى من الوقف أو الخبرة.

وأورد خميس 2003 تعريف بياجية للتفكير بأنه عملية تنظـيم وتكييـف ومـن خـلال هـاتين العمليتين يكتسب الفرد قدراته المعرفية فالتنظيم هو الجانب البنائي من التفكير أما التكييف فهـو عملية سعي الفرد لإيجاد التوازن بين ما يعرف خبراته والظواهر والأحـداث التـي يتفاعـل معهـا في البيئة.

وعرف السلوكيون التفكير بأنـه سـلوك الفـرد الملحـوظ بشـكل تجريبـي كأسـاس لمعلوماتـه، فالعمليات الداخلية لا يمكن ملاحظتها مباشرة.

ويعرف الأشقر 2011 التفكير بأنه أنشطة عقلية وذهنية مرتبطة بـالمثيرات الخارجيـة ورمـوز الثقافة العامة للفرد من ناحية ومن ناحية أخرى يرتبط التفكير بكل ما خفي أو غـاب عـن العقـل البشري.

وعرف الحقاف 2011 التفكير بأنه مصطلح عام متضمن في النشـاطات العقليـة التـي تسـاعد في بلورة المشكلات عن طريق صياغتها والبحث عن معناها ومغزاها ثم تحديـد خطـوات وإجـراءات حلها بطريقة سهلة وسلسة.

وعرف غباري وأبو شعيرة 2011 التفكير بأنه عملية ذهنية يتفاعـل فيهـا الإدراك الـحسي مـع الخبرة والذكاء لتحقيق هدف معين بدوافع وفي غياب الموانع.

وعرف العتوم وآخـرون 2007 بأنـه نشـاط معـرفي يـرتبط بالمشـاكل والمواقـف المحيطـة بـالفرد

وقدرة الفرد على تحليل المعلومات التي يتلقاها عبر الحواس مستعينًا بحصيلته المعرفية السابقة وبذلك فهو يقوم بإعطاء المثيرات البيئية معنى ودلالة تساعد الفرد على التكييف والتلازم مع المحيط الذي يعيش فيه.

ويعرف العتمون وعبد الصاحب 2012 التفكير بأنه عملية عقلية تستنتج من السلوك ويحدث حينما يكون أمام الفرد هدف معين يريد الوصول إليه كفهم موضوع معين أو إصدار حكم أو حل مشكلة.

ويذكر بدوي 2008 أن التفكير عملية ذهنية يقوم بها الفرد عندما تواجهه مشكلة في حياته أو موقف تعليمي مما يساعده على تحليل المشكلة وربط جزئيتها بالماضي والمستقبل والربط بين واقع الشيء والمعلومات السابقة حتى يتوصل إلى حل المشكلة بطريقة علمية سليمة.

ويعرف إبراهيم 2007 التفكير بأنه عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية أو الممارسات الذهنية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير عن طريق إحدى الحواس الخمسة.

كما يعرف التفكير أيضًا بأنه هو عملية ذهنية منظمة يقوم بها الفرد عند مواجهته لمشكلة ما فيقوم بتنظيم أفكاره ومعلوماته السابقة للوصول إلى حل المشكلة بطريقة علمية سليمة هادفة.

وبعد استعراض ما سبق من تعريفات لمفهوم التفكير يتضح أن:

- التفكير نشاط عقلي داخلي: فقد اتفقت أغلب التعريفات السابقة على أن التفكير هو نشاط عقلي أو عملية عقلية تحدث داخل الدماغ مع وجود اختلاف بين هذه التعريفات في نوع ووظيفة هذا النشاط العقلي.
- ارتباط التفكير بالمواقف المحيرة وحل المشكلات: الإنسان يلجأ إلى التفكير عندما يواجه مشكلة أو موقف يحتاج إلى حل.
- التفكير مفهوم معقد: بالنظر إلى تعدد التعريفات السابقة واختلافها حول مفهوم التفكير مع عدم إيجاد تفسيرات واضحة كاملة من التربويين تدلل على كيفية حدوث التفكير فهذا يؤكد على تعقيد عملية التفكير. ولقد ذكر جروان 2001 أن التفكير مفهوم معقد ينطوي على أبعاد متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ البشري.
- التفكير من الخصائص المميزة للإنسان: فلا يكون الإنسان إنسانًا إلا بالتفكير.

ثانيًا - ماهية التفكير

يعرف التفكير بأنه ذلك النشاط الذي يبذله الفرد ليحل به المشكلة التي تعترضه مهما كانت طبيعة هذا النشاط سواء تطلب تفكير أكثر أم أقل، حسبما يكون الموقف أكثر أو اقل إشكالاً.

والتفكير حسب آراء بعض الباحثين يعتمد على استخدام الرموز، ولذا يمكن أن يكون أكثر اتساعًا من المجالات الأخرى، إنه يستخدم إدراكاتنا ونشاطاتنا الحالية في المجالات التي يعني بها ولكنه يتصرف بمعانيها بطريقة تتجاوز الحاضر، ومن هنا يمكن القول أن التفكير يزيد من توضيح ما نتوصل إليه عن طريق كل من الإدراك والإحساس.

فعملية التفكير تعنى أنه نشاطًا بواسطته يستطيع الفرد أن يفهم موضوعًا أو موقفًا معينًا أو على الأقل بفهم بعض مظاهر الموقف أو ذلك الموضوع.

ويتخذ التفكير مظاهر متعددة منها:

- التحكم
- التجريد
- التصور
- الاستدلال
- التخيل
- التذكر
- التوقع

ويبدو التفكير أيضًا في عملية حل المشكلات التي تعتمد أساسًا على الأفكار أكثر من اعتمادها على الإدراك الحسي.

ويشير بعضهم إلى عملية التفكير أحيانًا على أنها عملية داخلية أو كلام باطن ويستخدم فيها الإنسان الرموز اللغوية والعددية ولكن فريقًا من علماء النفس يقصرون التفكير على التفكير الاستدلالي وهو النشاط العقلي الذي يستهدف حل المشكلات أو الوصول إلى اتخاذ قرارات أو إصدار أحكام ويبدوا هذا على درجة الخصوص في التفكير المنطقي.

وبعض العلماء يتوسعون في مفهوم التفكير فيطلقون عليه "كل نشاط عقلي يستخدم

الصور الذهنية أو المعاني أو الألفاظ أو الرموز، ولا يقصرونه على التفكير الاستدلالي وحده.

وجوهر عملية التفكير مهما اختلفت تعاريفها هو إدراك علاقات بين عناصر الموقف المراد حله، فالحكم عليه هو إدراك العلاقات بين المقدمات والنتائج والتعليل هو إدراك العلاقات بين العلة والمعلول أو السبب والنتيجة، وكذلك الفهم في جوهره عبارة عن إدراك علاقة بين شيء معلوم وشيء مجهول والتعميم يقوم على أساس إدراك العلاقات بين العام والخاص أو بين الموقف الحاضر والموقف المقبل.

كما يتفق معظم الباحثين على قائمة من الفعاليات الذهنية التي تشتمل على جميع الفعاليات التالية أو بعض منها وهي:

- أحلام اليقظة (السرحان).
- الأماني.
- التخيل.
- الصور الخيالية.
- فهم الأفكار أو استيعابها والتأمل فيها.
- التوصل إلى أفكار جديدة.

والتنظيم الفلسفي والنقاش السياسي واتخاذ القرارات والقراءات والكتابة والتخطيط للعطلة وحل المشكلات وبالإمكان إضافة فعاليات ذهنية أخرى إلى هذه القائمة.

ومن هذه الفعاليات "التذكر - والفهم - والتميز - والتجريد - والتعميم - والتعليل - والاستنتاج".

ولقد توصل الباحثون إلى هذه الفعاليات من استعراض ما يدور داخل أذهاننا أثناء ساعات صحوتنا أو ربما نومنا، أو عن طريق استعراض ما يمر في عقلنا الواعي.

ويعد بعض علماء النفس أن صفة التفكير الأساسية هي وجود ضمن دائرة تحكمنا أي أننا نملك الحرية أو القدرات على استحضار صور خيالية للعالم الواقعي الذي نعيش فيه أو حتى للعالم غير الواقعي (الخيالي) ثم بعد ذلك نجرب سبلاً مختلفة من الأعمال والحلول دون الحاجة إلى الالتزام بتنفيذها عمليًا ولذلك قيل أن الخاصية التي يتميز بها التفكير هي قدرة الإنسان على تفحص الأعمال أو الأشياء واستعراضها بصفة رمزية وخيالية لا بصفة فعلية.

كما يعرف التفكير بأنه عمليات النشاط العقلي التي يقوم بها الفرد من أجل الحصول على حلول دائمة أو مؤقتة لمشكلة ما وهي عملية مستمرة في الدماغ لا تتوقف أو تنتهي طالما أن الإنسان في حالة يقظة، وأساليب التفكير متعددة ولكنها تعتمد جميعًا على أسلوب التفكير العلمي الذي يعتمد أساسًا على الاستقراء حيث يبدأ بالجزيئات ليستمد منها القوانين وبذلك فإن أسلوب التفكير العلمي يتكون من عدد من المراحل والمشكلات أو الخطوات ومنها:

1- الإحساس بالمشكلة
2- تحديد المشكلة
3- جمع البيانات
4- فرض الفروض
5- اختيار صحة الفرض
6- التحقق من صحة الفرض النهائي

وهذه الخطوات محاولة لجعل التفكير يسير بالأسلوب الصحيح ويحقق نتائج منشودة.

أما الخصائص التي تنبثق من هذا التعريف فهي:

1- يعتمد التفكير على ما استقر في ذهن الإنسان من معلومات من القوانين العامة للظواهر.
2- ينطلق التفكير من الخبرة الحسية الحية ولكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.
3- يعرف التفكير أنه نشاط عقلي غير مباشر.
4- يعد التفكير انعكاسًا للعلاقات والروابط بين الظواهر والأحداث والأشياء في شكل لفظي رمزي.
5- يرتبط التفكير ارتباطًا وثيقًا بالنشاط العقلي للإنسان.

ثالثًا - التطور التاريخي لعملية التفكير

اهتم الفلاسفة بدراسة العقل باعتباره مقرًا لعمليات الاستدلال التي يقوم بها الفرد وكان ينصب اهتمامهم على دراسة نتائج عن عملية التفكير من خلال تطبيق قوانين المنطق عليه لمعرفة مدى اتساقه مع الحقائق.

فقد عنى كل من أرسطو ثم جون لوك، وهيرو ميلز بدراسة التفكير باعتباره مجموعة

من الصور العقلية المترابطة والمستخلصة من الخبرة الإدراكية للفرد وبالتالي فإن التفكير محتوى الشعور وأن الأداة المناسبة لقياسه منهج الاستيطان.

ومع تزايد التطور العلمي كان من الطبيعي دراسة الحياة العقلية والسلوك الإنساني وهذا ما أوضحه فونت حيث قسم العمليات العقلية إلى أفعال منعكسة، إحساس، وإدراك.

ثم جاءت مدرسة الجشطالت وأكدت على مفهوم الوضع العقلي (اتجاه التفكير في دراسة التفكير).

وبعد ذلك المدرسة السلوكية التي أكدت على دراسة كل ما يمكن ملاحظته وقياسه وخاصة للحياة العقلية للإنسان كأساس للتفكير.

ثم جاء علم النفس المعرفي حيث درس علماء النفس التفكير من خلال العمليات العقلية المستخدمة في عملية التفكير وكيفية توالد الأفكار، والذي أكد على أهمية المعلومات وعلاقتها بالمعرفة من خلال دراسات الكمبيوتر وعلاقة ذلك بالتفكير الإنساني ثم أثرت نظرية جان بياجية في عملية دراسة التفكير.

رابعًا - أهداف وغايات التفكير

تتمثل أهداف وأغراض التفكير في الأهداف والأغراض التالية:

1- إنه نشاط يبدأ بمشكلة ويهدف إلى حل تلك المشكلة.
2- التفكير عملية ترتيب المعلومات المتوافرة بغرض التوصل إلى حل.
3- هو استخدام قدرتك (الذكاء) للحصول على جواب لمشكلة ما.
4- التفكير هو يحث الامكانيات التي سوف تساعدك للوصول إلى حل لمشكلة ما.
5- التفكير هو عملية فكرية لحل المشكلات.
6- هو تقييم للحقائق حسب خبرة الفرد في سبيل حل مشكلة ما أو توضيح موقف.

وبالإضافة إلى هذه الأهداف فإن **هناك أهداف أخرى لتعليم التفكير والتي من أهمها ما يلي:**

1- إعداد الإنسان إعدادًا صالحًا لمواجهة ظروف الحياة العملية التي تتشابك فيها المصالح وتزداد المطالب بحيث يتاح له المجال لاكتساب المهارات التي تجعله قادرًا على التفكير في تلمس الحلول للمشكلات التي تطرأ على حياته.

2- كثرة المعلومات وتعقدها وبالتالي حاجة الأفراد إلى تعلم القدرة على التحليل المنطقي واتخاذ القرارات بشكل مناسب.

3- حاجة الطلاب للتفكير بكفاءة وذلك حتى يستطيعوا التصرف بشكل فعال.

4- حاجة المجتمعات الصناعية المعاصرة إلى تأهيل أبنائها بمهارات القدرة على التفكير في أثناء اداء المهنة، حتى يتمكنوا من إتقان أعمالهم كما أن المجتمعات النامية بحاجة ماسة إلى مثل هذا التأهيل.

5- حاجة السياسيين لمهارات التفكير والتي تساعدهم على إدارة شؤون الحياة والأفراد بكفاءة ونجاح.

كما تتمثل أيضًا أهداف وغايات التفكير في الجوانب التالية:

1- إنه نشاط يبدأ بمشكلة ويهدف إلى حل تلك المشكلة.

2- التفكير عملية ترتيب المعلومات المتوافرة بغرض التوصل إلى حل.

3- هو استخدام قدرتك (الذكاء) للحصول على جواب لمشكلة ما.

4- التفكير هو بحث الإمكانات التي سوف تساعدك للوصول إلى حل لمشكلة ما.

5- التفكير هو عملية فكرية لحل المشكلات.

6- هو تقييم للحقائق حسب خبرة الفرد في سبيل حل مشكلة ما أو توضيح موقف.

ومن الجائز أن تكون كلمة مشكلة قد استخدمت لتوصي عمومًا بهاجس بلوغ حالة مطلوبة، ومن ثم فإن أي تفكير يؤدي إلى النتيجة المطلوبة يمكن النظر إليه على أن قضية حل المشكلات إلا أنه إذا أخذت كلمة مشكلة بمعناها الأضيق فإن حل المشكلة لا يتضمن مفهوم الفهم أو توضيح الموقف وغالبًا ما تعد هذه العملية جزءًا من قوة الإدراك فيعد التفكير بالتالي عملية تعالج نواتج الإدراك لحل المشكلة، ولسوف يعد التفكير نوعًا من الرؤيا الداخلية، توجه نحو الخبرة لتقضي هذه الخبرة وفهمها وتوسيعها وليس المقصود أن يشمل عمليات ترخيصية في حل المشكلات كما في الرياضيات والمنطق الرياضي وغيرهم، ولتلك العمليات شرعتها وفائدتها غير أنه يمكن استخدامها بعد حدوث المرحلة الأولي للتفكير (الإدراك) وفي الحياة العادية تعد هذه المرحلة عادة المرحلة الأكثر أهمية.

خامسًا - أهمية التفكير

تنبع أهمية التفكير من أهمية مكان حصوله، فعقل الإنسان تاجه ومكرمته الإلهية متى ضاع منه لم تعد له قيمة في الحياة ولم يعد من المكلفين ومن هنا فإن التفكير وظيفة أساسية لإنقاذ الإنسان والوصول به نحو الأصوب والأصلح.

فالمنهج الأساسي هو المنهج الأوحد الذي دعا إلى إعمال العقل وتوظيفه ابتداء من اختيار العقيدة والانتماء وليس انتهاء بتسيير شؤون الحياة الدنيا المختلفة بتفاصيلها.

قال تعالى: (بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ) [النحل: 44]

قال تعالى: (وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) [الرعد: 3]

قال تعالى: (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ {68/16} ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) [النحل: 68 - 69]

قال تعالى: (وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِّتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُم مَّوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) [الروم: 21]

ومواضع قرآنية كثيرة تضمنت جوانب من التفكير وإعمال العقل بما لا يدع مجالاً لتعطيله أو تقليل شأنه بالتبعية العمياء الصماء.

وفي السنة النبوية ورد الأمر بالتفكير في كل شيء من شأنه أن يزيد من يقين الإنسان بربه جل جلاله وثباته على دينه سوى أن يفكر في ذات الله سبحانه وتعالى ذلك لأن الإنسان مهما فكر بمفرده أو اجتمع مع غيره من البشر فلن يقدروا قدر الله سبحانه لعظمته وجليل شأنه.

ففي الحديث النبوي الحسي عند الإمام الألباني عن عبد الله بن عمر **س** أن رسول الله

ﷺ قال "تفكروا في ألاء الله ولا تفكروا في الله" [صحيح الجامع: 2975]

وبفهم من هذا الحديث أن التفكير وإن كان مطلقًا في مفهومه لكنه محدود في ميدانه حيث أن المتاح للمسلم فقط أن يفكر فيما خلق الله سبحانه وتعالى دون الانسياق خلف الأهواء ونزعات الشياطين التي تذهب للتفكير في ذات الله جل شأنه.

ويذكر المانع 1996 بأن أهمية التفكير تتضح فيما يلي:

1- **المنفعة الذاتية للفرد نفسه:** فنحن نحرص على تعليم الأفراد مهارات التفكير الجيد فإننا نفعل ذلك حتى يكونا مزودين بما يساعدهم على خوض مجالات التنافس بشكل فعال على هذا العصر الذي ارتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد.

2- **المنفعة الاجتماعية العامة:** فاكتساب أفراد المجتمع لمهارات التفكير الجيد يوجد منهم مواطنين يستطيعون النظر بعمق إلى المشاكل الاجتماعية التي تعاني منها مجتمعاتهم كما يجعلهم قادرين على إصدار الأحكام الصائبة على كثير من المواضيع العامة وقادرين على حل ما يعتريهم من مشاكل اجتماعية بشكل جيد.

3- **الصحة النفسية:** إن القدرة على التفكير الجيد تساعد المرء على الراحة النفسية فالمفكرون الجيدون عادة لديهم القدرة على التكيف مع الأحداث والمتغيرات من حولهم أكثر الأشخاص الذين لا يحسنون التفكير.

4- **إتقان المرء للتفكير الجيد** واكتسابه القدرة على التحليل والتقويم والنقد مما يجعله مسلحًا بما يقيه من التأثر السريع غير المتعقل بأفكار الآخرين وآرائهم.

سادسًا - خصائص التفكير

أن التفكير عملية معرفية معقدة تتضمن معالجة المعلومات من حيث استقبالها وترميزها وتفسيرها واستخلاص المناسب منها وتقوم أيضًا على استخدام الرموز والتصورات والمفاهيم المادية والمجردة بهدف الوصول إلى نواتج معينة.

وبناء على ذلك يمكن استخلاص خصائص التفكير التالية:

1- التفكير سلوك هادف لا يحدث في فراغ أو بلا هدف.

2- التفكير الفعال هو التفكير الذي يستند إلى أفضل المعلومات الممكن توافرها ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات الصحيحة.

3- التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيدًا مع نمو الفرد وتراكم خبراته.

4- الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع والتفكير الفعال غاية يمكن بلوغها بالتدريب والمران.

5- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط الذي يضم الزمان (فترة التفكير) الموقف أو المناسبة والموضوع الذي يجرى حول التفكير.

6- يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية - رمزية - كمية - مكانية - شكلية) لكل منهما خصوصيته.

7- التفكير عملية معرفية يستدل عليها من خلال السلوك أي أنها تحدث داخل الفرد (داخل النظام المعرفي) ويتم الاستدلال عليها على نحو غير مباشر من خلال سلوك الفرد.

8- التفكير عملية تتضمن سلسلة من المعالجات أو الإجراءات التي تتم على المعلومات داخل النظام المعرفي.

9- التفكير عملية موجهة نحو هدف إذ أن السلوك الذي ينتج عنها يستخدم لحل المشكلة ما أو ابتكار شيء جديد أو تقييم موقف أو وصف شيء ما.

10- التفكير يتضمن تأثير وتأثير اجتماعي بفضل اللغة، لأن اللغة هي الرابطة التي تصل بين الأفراد أو الجماعات وليست وظيفة اللغة الأساسية مجرد التعبير عن المعاني بل التأثير في نفس المستمع وإقناعه على القيام بعمل ما حركيًا كان أو ذهنيًا.

كما ينبثق من مفهوم التفكير بأن للتفكير خصائص معينة منها:

1- يعتمد التفكير على ما استقر في ذهن الإنسان من معلومات عن القوانين العامة للظواهر.

2- ينطلق التفكير من الخبرة الحسية الحية ولكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.

3- إن التفكير نشاط عقلي غير مباشر.

4- إن التفكير انعكاس للعلاقات والروابط بين الظواهر والأحداث والأشياء في شكل لفظي رمزي.

5- يرتبط التفكير ارتباطًا وثيقًا بالنشاط العملي للإنسان.

6- التفكير الإنساني جزء عضوي وظيفي من بنية الشخصية فنظام الحاجات والدوافع والانفعالات لدى الفرد واتجاهاته وميوله كل هذا ينعكس على تفكير الفرد.

7- يتخذ التفكير مظاهر متعددة منها الحكم والتجريد والتصور والاستدلال والتوقع ويبدو التفكير أيضًا في عملية حل المشكلات التي تعتمد أساسًا على الأفكار أكثر من اعتمادها على الإدراك الحسي.

8- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان (قدرة التفكير) والمواقف المناسبة والموضوع الذي يجري حوله التفكير.

وبالإضافة إلى هذه الخصائص يشير العتوم وآخرون 2007 إلى خصائص التفكير في الخصائص التالية:

1- التفكير سلوك متطور ونمائي يختلف في درجته ومستوياته من مرحلة عمرية إلى مرحلة أخرى، وعليه فإن التفكير سلوك تطوري يتغير كمًا ونوعًا تبعًا لنمو الفرد وتراكم خبراته.

2- التفكير سلوك هادف فهو لا يحدث في فراغ أو بلا هدف إنما يحدث في مواقف معينة.

3- التفكير يأخذ أشكال أو أنماط عديدة كالتفكير الإبداعي والناقد والمجرد والمنطقي وغيرها.

4- التفكير الفعال هو التفكير الذي يوصل إلى أفضل المعاني والمعلومات الممكن استخلاصها.

5- التفكير مفهوم نسبي فلا يعقل ما أن يصل الفرد إلى درجة الكمال في التفكير أو أن يحقق ويمارس جميع أنماط التفكير.

6- يتشكل التفكير من تداخل عناصر البيئة التي يجري فيها التفكير (فترة التفكير) والموقف والخبرة.

7- يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية - رمزية - كمية - منطقية - مكانية - شكلية) لكل منهما خصوصية.

ويذكر سليمان 2011 خصائص التفكير وهي كالتالي:

1- التفكير نشاط عقلي غير مباشر.

2- يعتمد التفكير على ما استقر في ذهن الإنسان من معلومات عن القوانين العامة للظاهرات.

3- ينطلق التفكير من الخبرة الحسية ولكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.

4- يرتبط التفكير ارتباطًا وثيقًا بالنشاط العقلي والاجتماعي للإنسان.

5- التفكير انعكاس للعلاقات والروابط بين الظاهرات والأحداث والأشياء في شكل لفظي رمزي ويرتبط التفكير واللغة دائمًا في وحدة لا تنقسم.

6- التفكير دالة الشخصية.

7- التفكير يشتمل على مجموعة من العمليات والمهارات المعرفية في النظام المعرفي كالتذكر والفهم والتخيل والاستنباط والتحليل وإدراك العلاقات والنقد والتقييم.

8- التفكير ينشأ من عوامل خارجية ويتم وفق عوامل داخلية تؤدي إلى السلوك الذي يحل المشكلة أو يوجهها نحو الحل أو اتخاذ القرار المناسب نحوها.

9- يعد التفكير من أهم محددات بناء شخصية الإنسان.

10- عملية التفكير يمكن ملاحظاتها وقياسها والتعرف على مدى نموها.

11- التفكير سلوك هادف لا يحدث في فراغ بلا هدف.

12- التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيدًا مع نمو الفرد وتراكم خبراته.

13- الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع والتفكير الفعال غالبًا يمكن بلوغه بالتدريب.

14- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان (فترة التفكير أو الموقف أو المناسبة والموضوع الذي يدور حوله التفكير)

15- يحدث التفكير بأنماط (لفظية - رمزية - مكانية - شكلية)

16- مفهوم التفكير مثله مثل بقية المفاهيم التي تمر على الإنسان ويتفاعل معها بصورة عادية.

17- إن للتفكير مستويات متعددة كل منها يدل على قدرة الفرد على تنظيم معلوماته وتكامل خبراته لإدراك علاقة أو حل مشكلة أو اتخاذ قرار.

18- التفكير يمكن تنميته عن طريق التدريب على مهاراته.

أما العفون والصاحب 2012 يذكران خصائص التفكير في الخصائص التالية:

1- التفكير واللغة يؤلفان وحدة معقدة: فاللغة واسطة التعبير عن التفكير بل هي الواقع المباشر له، فهي تضفي عليه طابعًا تعميمياً، فمنهما يكمن الموضوع أو المسألة التي يفكر الإنسان في حلها فأنه يفكر بشكل معمم.

2- يتسم التفكير بالإشكالية: فهو يتخذ من المشكلات موضوعًا له وهو وسيلة للوصول إلى

هدف معين كما أن الحركات الخارجية وسائل لتحقيق أغراض معينة فالحاجة هي أم الاختراع والاختراع وليد الحاجة.

3- لا ينفصل التفكير عن طبيعة الشخصية أي أن التفكير عملية مستقلة وإنما هو عنصر مهم من مكونات الشخصية يعمل في إطار منظومتها الديناميكية.

4- للتفكير مستويات متعددة: فقد يتحقق في مستوى الأفعال أو في مستوي استخدام التصورات أو الكلمات أي على شكل مخطط داخلي، ويشتمل التفكير على عدد من العمليات التي تتصدى لمعالجة المعلومات بطرائق متنوعة مثل (التركيب - التحليل - التصنيف - المقارنة - التجريد - التعميم).

5- يعد التفكير نشاط عقلي غير مباشر.

6- يرتبط التفكير ارتباطًا وثيقًا بالنشاط العملي للإنسان.

7- ينطلق من الخبرة الحسية الحية لكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.

8- يعتمد التفكير على ما استقر في ذهن الإنسان من معلومات عن القوانين والظواهر.

9- إن التفكير انعكاس للعلاقات والروابط بين الظواهر والأحداث والظواهر.

كما يحدد عبد العزيز 2009 خصائص التفكير:

1- التفكير سلوك هادف فهو لا يحدث في فراغ بلا هدف وإنما يحدث في مواقف معينة.

2- التفكير سلوك تطوري يتغير كمًا ونوعًا تبعًا لتطور الفرد وتراكم خبراته ويتضح مما سبق أن خصائص التفكير تنحصر في أنه سلوك هادف يوجهه هدف يريد الفرد أن يصل إليه موظفًا في ذلك خبراته السابقة ورابطًا العلاقات بين عناصر هذه الخبرة.

سابعًا - سمات التفكير

يمكن وصف التفكير بمجموعة من السمات كما يلي:

1- التفكير عملية معرفية تحدث داخل عقل الإنسان ومع ذلك يستدل عليه من السلوك الحادث من الإنسان فتفكير الطالب عند قيامه بحل مسألة يبدوا من خطواته التي يقوم بها.

2- التفكير عملية داخلية يتم خلالها معالجة مجموعة من المعلومات داخل نسق معرفي، ففي

مسألة تفكير الطالب في حل المسألة أو المشكلة فإنه يربط بين الخبرات السابقة لديه والمعلومات المتاحة أمامه وينشأ عن ذلك تغير في المعلومات يقود لحل المسألة أو المشكلة.

3- التفكير عملية موجهه تقود لسلوك ينتج عنه حل المسألة أو المشكلة ويتجه نحو الحل ويبدو هذا في تتابع ونظام الخطوات المؤدية للحل.

4- يستعين التفكير بالتذكر والإدراك والتصور والتخيل والتداعي، ولكنه ينطلق منها إلى التركيز على المضمون العام للمعاني والعلاقات التي لا ترتبط بمكان معين أو زمان محدد.

وأنه من الصعب اختيار تعريف ملائم للتفكير تتمثل فيه طبيعته ومهامه ووسائله ونتائجه وتحديد المظاهر التي يتجلى بها، فالتفكير بمعناه العام هو نشاط ذهني أو عقلي يختلف عن الإحساس والإدراك ويتجاوز الاثنين معًا إلى الأفكار المجردة كما أنه عملية نفسية ذات طبيعة اجتماعية تتصل اتصالاً وثيقًا باللغة وتستهدف البحث عما هو جوهري في الأشياء والظواهر، وهو نشاط وتحدي واستقصاء واستنتاج منطقي تتوصل عن طريقه إلى العديد من النتائج التى تبين مدى الصحة والخطأ لأية معطيات كانت، كما أنه متمثل داخلي للأهداف والوقائع والأشياء الخارجية، كما ينظر إلى التفكير على أنه سلوك منظم مضبوط وموجه وله وسائله الخاصة وطرائقه في تقصي الحلول والحقائق في حال عدم وجود حل جاهز لها.

الفصل الثاني

مستويات وأساليب التفكير

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة

- أولاً: مكونات التفكير.
- ثانياً: وظائف التفكير.
- ثالثاً: توجيه التفكير.
- رابعاً : مستويات التفكير.
- خامساً : طرائق التفكير.
- سادساً: أساليب التفكير.
- سابعاً: قواعد التفكير الجيد.
- ثامنًا: أدوات التفكير.
- تاسعًا: تنظيمات التفكير.
- عاشرًا: نظريات التفكير.

الفصل الثاني

مستويات وأساليب التفكير

مقدمـة:

إذا كان الفكر هو الذي يميز الإنسان عن الحيوان فإنه أيضًا الـذي يميـز بـين إنسـان وإنسـان وبين شعب وشعب وبين أمة وأمة وبين عصر من عصور التاريخ وعصر آخر، أما أن الفكر هو الذي يميز إنسان عن إنسان آخر فهذا واضح من أننا لا نفرق بين الناس على أساس ثـرائهم ولا مظهـرهم ولا أحجامهم وأعمارهم لكننا نفرق بينهم يقينا على أساس طريقتهم في التفكير.

والتفكير إذن هو الهبة العظمى التي منحها اللـه سبحانه وتعالى للإنسان وفضله بذلك على سائر الكائنات فالأصل في الإنسان أنه سيد الكائنات وهو سيد الكائنات لأن لـه عقـلا والعقـل أداة للفهم والمعرفة والتصرف.

والعقل هو قاعدة الانطلاق نحو تحقيق التقـدم في كافـة مجـالات الحيـاة، إن أهـم وظيفـة للعقل هو التفكير وكثيراً ما نستعمل كلمـة التفكـير دون أن نعـي تمامًـا مـا نقصـد، ورغـم ذلـك لا نخطيء في استعمال تلك الكلمة أو في فهمها ولا شك أنه مـن الطريـف أن نجيـب مـن يسـألنا مـا التفكير، وهذا السؤال يدعونا إلى التفكير في التفكير.

ويتعلم الإنسان أيضًـا عـن طريـق التفكـير، فحيـنما يفكـر الإنسـان في حـل مشـكلة معينـة فإنه يقوم في الواقع بنوع من المحاولة والخطأ ذهنيًـا، فهـو يسـتعرض في ذهنـه الحلـول المختلفـة

للمشكلة ويرفض الحلول الخاطئة أو غير الملائمة ثم يختار الحل الذي يـراه ملائمًـا وصـحيحًا، فعـن طريق التفكير يتعلم الإنسـان حلـولاً جديـدة لمشـكلاته ويكشـف علاقـات بـين الأشـياء والأحـداث ويستنبط مبادئ ونظريات جديدة يهتدي إلى ابتكـارات واختراعـات جديـدة لـذلك يسـمي علـماء النفس المحدثون عملية التفكير بعملية التفكير العليا وبذلك أصبح التفكير أهم أسلحة الإنسان.

ولقد اهتم العلماء والمفكرون والفلاسفة اهتمامًا كبيراً بموضـوع التفكـير منـذ قـديم الزمـان وقاموا بدراسة مستوياته المختلفة دراسة وافية ووضعوا نظريات كثـيرة ومختلفـة تناولـت جوانبـه ومظاهره ومستوياته المتعددة.

ونظراً لأهمية التفكير في التربية فقد حظى باهتمام كبير واعتـبر هـدفًا رئيسـيًا مـن أهـدافها وعرض عدد كبير من التربويين لطرق تنمية مهارات التفكير وعالجوا تنمية القدرات الفكريـة لـدى المتعلمين في مختلف المستويات وفي داخل الغرف الصفية.

والتفكير سمة من السمات التي تميز الإنسان عن غـيره مـن الكائنـات الأخـرى وهـو مفهـوم تعددت أبعاده واختلفت حوله الآراء مما يعكـس تعقـد العقـل البـشري وتشـعب عملياتـه ويـتم التفكير من خلال سلسلة من النشاطات العقلية التي يقـوم بهـا الـدماغ عنـدما يتعـرض لمثـير يـتم استقباله من خلال واحدة أو أكثر مـن الحـواس الخمـس المعروفـة ويتضـمن التفكـير البحـث عـن معنى ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعان النظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

ومن خلال التفكير يتعامل الإنسان مع الأشياء التي تحيط به في بيئته كما أنه في الوقت ذاته يعالج المواقف التي تواجهه بدون إجراء حقل ظاهرى فالتفكير سلوك يستخدم الأفكار والتمثـيلات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحـاضرة أي التـي يمكـن تـذكرها أو تصـورها أو تخيلهـا. ويسـتخدم الإنسان عملية التفكير عندما يواجه سؤال أو يشعر بوجود مشكلة تصـادفه والعلاقـة بـين التفكـير والمشكلة متداخلة حيث أنهما وجهان لعملة واحدة، فالتفكير لا يحدث إلا إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الفرد وتؤثر فيه وتحتاج إلي تقديم حل لها لاستكمال النقص أو إزالة التعـارض والتنـاقض مما يؤدي في النهاية إلى غلق ما هو ناقص في الموقف وحل أو تسويه المشكلة.

أولاً- مكونات التفكير

قد قسم جروان 1999 مكونات التفكير كالآتي:

- عمليات معرفية معقدة مثل حل المشكلات وأقل تعقيدًا كالاستيعاب وعمليات توجيه وتحكم فوق معرفية.
- معرفة خاصة بمحتوى المادة أو الموضوع.
- استعدادات وعوامل شخصية (اتجاهات - موضوعية - ميول).
- يجب التفريق بين التفكير ومهارات التفكير.

فالأولى هي عمليات عقلية غير مفهومة.

والثانية عمليات محددة تمارس عن قصد.

ومما سبق يمكن القول إنه لا يوجد تعريف مرضي للتفكير، لأن معظم التعريفات مرضية عند أحد مستويات التفكير، أو عند مستوى آخر، وتعريف التفكير بأنه نشاط عقلي هو تعريف صحيح لأنه يشمل كل شيء ولكنه مع ذلك ليس تعريفًا شافيا تمامًا ومن جهة أخرى فإن تعريفا للتفكير، كالقول إنه المنطق وتحكيم العقل هو تعريف صحيح ولكنه يشمل مظهرًا واحدًا فقط.

والتعريف الذي سوف يعتمد عليه هو أن التفكير هو التقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما، وقد يكون ذلك الغرض هو الفهم أو اتخاذ القرار أو التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما.

ثانيًا- وظائف التفكير

إن التفكير الإيجابي تجاه المشكلات يجعل احتمالات الوقوع في الخطأ قليلة كما أنه يخفف أو يحد من اتخاذ القرارات المتسرعة والتي ينتج عنها أخطاء جسيمة كما أن التفكير الإيجابي يزود الفرد بمجموعة من الخطط المدروسة والتي تتمثل فيما يلي:

1- كيفية طرح الأسئلة بهدف الحصول على إجابات ومعلومات تساعد على حل المشكلة.
2- دراسة الخطوات المنطقية المتعلقة باتخاذ القرار.
3- كيفية تحديد المواقف التي تتطلب اتخاذ القرار.
4- كيفية اتخاذ القرار.

5- التفكير في بدائل للقرار المطلوب اتخاذه.

6- التفكير في النتائج المحتملة لكل فرد بديل.

7- كيفية حل المشكلات.

8- دراسة أساليب التعامل مع الآخرين والمختلفين في الاتجاهات والميول.

وقد ذكر مصطفى 2002 أن التفكير الإيجابي تجاه المشكلات يجعل احتمالات الوقوع في الخطأ قليلة كما أنه يخفف أو يحد من اتخاذ القرارات المتسرعة والتي ينجم عنها أخطاء جسيمة وذكر أن التفكير الإيجابي يزود الفرد بمجموعة من الخطط المدروسة.

كما أن التفكير يؤدي إلى وظيفتين أساسيتين كما يراها الكامل 2005 هي كالتالي:

1- إنشاء المعاني: يتم تكوين المعاني بالاعتماد على الإدراكات الحسية والخبرات المباشرة.

2- الاستدلال: وهى إصدار حكم أي إقامة علاقة بين حدثين أو ظاهرتين أو مفهومين أحدهما معرف والآخر مجهول.

ويعتمد الاستدلال في جوهره على الطبيعة المجردة للعمليات العقلية، غير أن التفكير الإيجابي يجعل الفرد أكثر قدرة على حل المشكلات التي تواجهه في الحياة اليومية، مما يمكنه من اكتساب مهارات تفكير جديدة تؤدي إلى المشاركة الفعالة مع الآخرين كما تجعله قادرًا على تقويم قراراته التي اتخذها للتأكد من صحتها.

ثالثًا- توجيه التفكير

إن عملية التفكير بجملتها لابد لنجاحها أن توجه بقوة لتحقيق الهدف المقصود بعينه ولابد أن يلازم هذا التوجيه عملية التفكير، فالتفكير المقبول الموجه يلزم أن:

1- يوافق المنطق العقلي الإنساني السليم.

2- ينطلق من المسلمات العقائدية الإسلامية.

3- يلزم محافظة الإسلام على الكليات الخمس: "الدين - العقل - المال - النفس - الذرية".

4- يلتزم الأدب مع الجهة التي يتفكر فيها.

5- يسعى إلى درء المفاسد وبعدها يعمل على كسب المصالح وتنميتها.

6- يرتكز على استخدام الوسائل المشروعة قديمة أم حديثة للوصول للهدف المراد.

وفي توجيه التفكير في التعليم يقول حبيب 2003:

يعتبر التفكير وتوجيهه هدف أساسي لا يحتمل التأجيل، يجب أن يكون في صدارة الأهداف التربوية لأي مادة دراسية، لأنه وثيق الصلة بكافة المواد الدراسية وما يصاحبها من طرق تدريس ونشاط ووسائل تعليمية وعمليات تقويمية، ولا شك أن وضع التفكير بأبعاده المختلفة من تفكير منظومي أو بصري أو إبداعي ضمن قوائم الأهداف التربوية هو في أغلب الأحيان أمر نمطي ومن ثم يكون موقف المعلم منه موقفًا يتسم بالشكلية أيضًا، الأمر الذي ينعكس على ممارساته في المواقف التعليمية، والتي تأخذ غالبا شكلا يباعد بينه وبين التفكير، وقد ثبت عدم قدرة المدرسة في الوقت الحاضر على تحقيق هدف التفكير أو تنميته لدى الأطفال، لذلك وجب الاهتمام بالطرق المبدعة في عرض المعلومات في أثناء التدريس واتساع مساحات واسعة لموضوعات أساليب تحسين الإبداع وأساليب العصف الذهني والمهارات السيكولوجية وإسهامات الكمبيوتر الناقدة والمبدعة واستثارة التفكير الناقد الإبداعي.

رابعًا- مستويات التفكير

إن مستوى التعقيد في التفكير يعتمد بصورة أساسية على مستوى الصعوبة والتجديد في المهمة المطلوبة أو المثير فإذا كانت المهمة بسيطة يمكن أن تؤدي بصورة آلية ولا تتطلب أي جهد عقلي وإذا كانت المهمة أكثر صعوبة فإنها تستدعي القيام بنشاط عقلي أكثر تعقيدًا واستنادًا إلى ذلك تعددت وجهات نظر التربويين حول تقسيم مستويات التفكير إلى عدة مستويات يندرج تحت كل مستوى منهم أنشطة عقلية معينة يطلق عليها عمليات عقلية أو عمليات تفكير أو مهارات تفكير، فالعملية العقلية هي نشاط عقلي يوظفه الفرد لإنجاز مهمة محددة.

ويقصد بمستويات التفكير ذلك الترتيب الرأسي لعمليات ومهارات التفكير وتدرجها من الأدنى إلى الأعلى حسب درجة تعقدها.

ولقد اقترحت بيوفنز Buvns 1986 تصنيف لمهارات التفكير الأساسية وفق الترتيب التالي: "مهارات التحليل - التنظيم - التفكير الناقد - الإبداع - الإدراك - مهارات التحليل العقلي".

ويندرج أسفل هذه المهارات مهارات فرعية عديدة.

وأورد جابر عبد الحميد جابر 1999 عمليات التفكير فيما يلي:

المقارنة - التلخيص - الملاحظة - التصنيف - التفسير - النقد - البحث عن المسلمات - التخيل - جمع البيانات وتنظيمها - فرض الفروض - تطبيق المبادئ على المواقف - تصميم المشروعات.

كما صنف كل من حسن حسن زيتون 2003، أحمد عبد الرحمن النجدي 2005 مستويات التفكير كالتالي:

1- مستويات (عمليات) التفكير الدنيا: وهي تتضمن التذكر وإعادة الصياغة حرفيا.

2- مستويات (عمليات) التفكير الوسطية: وهي تتضمن (طرح الأسئلة - التوضيح - المقارنة - التصنيف والترتيب - تكوين المفاهيم والتعميمات - التطبيق - التفسير - الاستنتاج - التنبؤ - فرض الفروض - التمثيل - التخيل - التلخيص - الاستدلال - التحليل).

3- مستويات (عمليات) التفكير العليا: وتتضمن "اتخاذ القرار - التفكير الناقد - حل المشكلات - التفكير الابتكاري - التفكير وراء المعرفي".

وفي الإطار ذاته ميز بعض الباحثين في مجال التفكير مستويين من مستويات التفكير كما يلي:

1- تفكير أساسي ويتضمن: "حفظ المعلومات واسترجاعها - الاستيعاب - التفسير - التطبيق- التلخيص - المقارنة - التصنيف - الملاحظة".

2- تفكير مركب ويتضمن: التفكير الناقد - التفكير الإبداعي - حل المشكلة - اتخاذ القرار - التفكير فوق المعرفي.

كما أن بعض العلماء المهتمين بالتفكير قاموا بتحديد مستويين رئيسين للتفكير وهما:

1- التفكير الأساسي:

وهو من النشاطات العقلية غير المعقدة التي تتطلب ممارسة المستويات الثلاثة الدنيا من تصنيف (بلوم) للمجال المعرفي والمتمثلة في مستويات التذكر والفهم والتطبيق، مع بعض المهارات العليا الأخرى مثل: الملاحظة والمقارنة والتصنيف وهي مهارات لابد من اتقانها قبل الانتقال إلى التفكير المركب.

2- التفكير المركب:

هو مجموعة من العمليات العقلية المعقدة التي تضم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وحل المشكلات واتخاذ القرارات فوق المعرفي، ويشتمل كل نوع من هذه الأنواع على عدد من مهارات التفكير.

كما يتصف التفكير المركب بالخصائص التالية:

1- أنه لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة واقعية بمعزل عن عملية تحليل المشكلة.
2- يشتمل على حلول مركبة أو متعددة.
3- يتضمن إصدار حكم أو تقديم رأي.
4- يستخدم معايير أو محطات متعددة.
5- يحتاج إلى مجهود.
6- يؤسس معنى للموقف عليه.

كما أنه تم تصنيف مستويات التفكير إلى:

1- المستوى الحسي: ويتعامل مع الأشياء المحسوسة ومعالجته لها عملياً عن طريق المحاولة والخطأ غالبا وينتشر عند الأطفال الصغار.
2- المستوى التصوري: ويتعامل مع الصور الحسية وهي أكثر شيوعا لدى الأطفال من حيث مقداره ووضوحه.
3- المستوى المجرد: ويتعامل مع المعاني والمبادئ والقواعد ولا يستخدم الصور الذهنية بل أن الصور الحسية أو اللفظية قد تعيقه ولكن ربما يحتاج إليها كمساعد إذا توقف أو تعطل.

كما يصنف جودت سعادة 2003 التفكير إلى مستويين رئيسيين:

- المستوى الأول: مستوى التفكير الأساسي

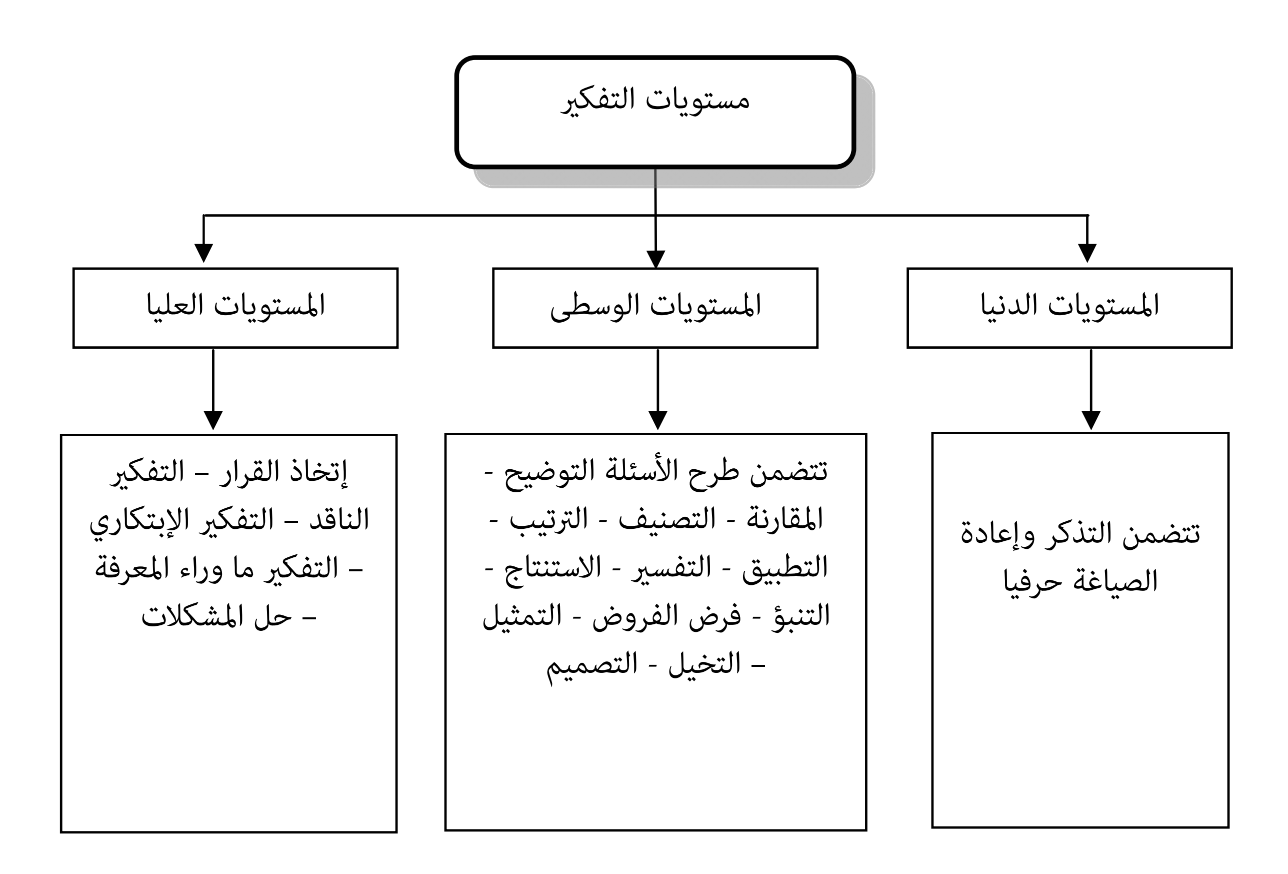
ويشمل الأنشطة العقلية أو الذهنية غير المعقدة والتي تتطلب ممارسة أو تتطلب ممارسة المستويات الثلاثة الدنيا من تصنيف بلوم المعرفي أي الحفظ والفهم والتطبيق، مع بعض المهارات الأخرى مثل الملاحظة والمقارنة والتصنيف وهي مهارة لابد من إتقانها قبل الانتقال للمستوى الثاني.

- المستوى الثاني: مستوى التفكير المركب

ويشمل مجموعة من العمليات العقلية المعقدة التي تضم مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وحل المشكلات وعملية صنع القرارات والتفكير فوق المعرفي.

ويتميز التفكير المركب بأنه لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وافية بمعزل عن عملية تحليل المشكلة، ويشتمل على حلول مركبة أو متعددة ويتضمن إصدار حكم يستخدم معايير متعددة ويحتاج إلى مجهود كما أنه يؤسس معنى للموقف عليه.

وقد حدد البعض الآخر من الباحثين للتفكير عدة مستويات كما يتبين من شكل (1).



شكل رقم (1) يوضح مستويات التفكير

ويتضح من الشكل اختلاف تقسيمات مستويات التفكير فالبعض قسمها إلى ثلاثة مستويات (الدنيا - الوسطى - العليا).

والبعض الآخر قسم مستويات التفكير إلى مستويين (أساسي - مركب) ويندرج أسفل هذه المستويات العديد من المهارات التفكيرية والعمليات العقلية.

وبالرغم من اختلاف هذه التقسيمات إلا أنه اتفق على أن مهارات التفكير يمكن أن تتطور وتتحسن بالتدريب والمران والتعلم، وعلى المتعلم أن يتقن المهارات الأساسية أولاً قبل الانتقال إلى مستوى التفكير المركب حيث أن إجادتها أمر ضروري لمواجهة مستويات التفكير العليا بصورة فعالة.

خامسًا: طرائق التفكير

يوجد ثلاث طرائق رئيسية للتفكير تم تصنيفها بناء على الحواس وهي كالتالي:

1- **التفكير السمعي:** ويعتمد على حاسة السمع، ومن أدواته:
   - الصوت.
   - المحادثات.
   - النغمات.
2- **التفكير البصري**: ويعتمد على حاسة البصر، ومن أدواته:
   - الصور.
   - الألوان.
   - الخطوط المجردة.
   - الرسوم التخطيطية.
3- **التفكير الشعوري**: ويعتمد على الشعور حيث يرتكز على معلومات طبيعية حساسة مثل:
   - الوزن.
   - درجة الحرارة.
   - الحالة العاطفية.
   - التوتر.
   - الشعور.
   - الحدس.

سادسًا- أساليب التفكير

أسلوب التفكير هو الطريقة التي يوظف فيها المتعلم المعلومات والخبرات المختزنة من أجل التعامل مع تقلبات الحياة ويستطيع المعلم الملتزم المنتمي لمهنته أن يتعرف على الأسلوب الذي يفكر فيه كل طالب من طلابه عن طريق المناقشة المنهجية الواعية وذلك إذا كان يعيش واقعهم ويلاحظ كيفية معالجتهم للمشكلات التي تواجههم.

ويرى كثير من الباحثين أن يرادف أسلوب التعلم لأنه "الطريقة التي يستقبل بها الفرد الخبرة وينظمها ويسجلها وبالتالي يدمجها في مخزونه المعرفي.

وهو ينم عن الكيفية التي يعمل بها الدماغ متأثرًا بعوامل البيئة كالإضاءة ودرجة الحرارة ونسبة الرطوبة والأصوات المسموعة.

وقد كشفت دراسة قام بها غريغورك أن بعض المتعلمين عندما يفكرون يقومون بعمليات استقرائية في حين يستخدم آخرون عمليات استنتاجيه. بينما يوظف البعض الآخر الأسلوبين الاستقرائي والاستنتاجي معًا.

وتوصل غريغورك إلى تصميم أداة لتخطيط أسلوب التفكير تستخدم في عملية تحليل القدرات وتستند نظرية القدرات الوسيطة على أن للعقل قنوات يستخدمها في تلقي المعلومات ثم تحليلها عبر قنوات أخرى أكثر كفاءة وفاعلية.

ولقد حدد هاريسون وبرامسون Harrison & Branson 1982 أساليب التفكير بأنها الطرق والاستراتيجيات الفكرية التي يعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة له وصولا لحل مشكلاته.

وقد كشف عن العلاقة الوثيقة بين أساليب التفكير وكل من التفكير الوظيفي والنصفين الكرويين بالمخ واستراتيجيات برونز لتعليم المفهوم والأساليب المعرفية.

ويشير دي بونو De Bono 1989 إلى نمط التفكير أو أسلوب التفكير بأنه الانتقال من الحالة الراهنة إلى الحالة التالية باحتمال يفوق مستوى المصادقة.

ويرى ستيرنبرج Sternberg 1990-1994 أن أساليب التفكير هي الطرق أو المفتاح لفهم أداء الطلاب وهو الحد المشترك بين الشخصية والذكاء (الشخصية - أساليب التفكير - الذكاء).

على حين يشير ستيرنبرج إلى أن العملية العقلية هي الوحدة الأولية لتجهيز المعلومات تتم على التمثيلات الداخلية للرموز أو الموضوعات وقد حدد غريغورك أربع قنوات للتفكير وقال بأن البيئات والميول الطبيعية هي التي تملي على المتعلم توظيف واحد أو أكثر من أساليب التفكير الآتية:

1- الأسلوب المادي التتابعي:

والمتعلم الذي يفكر بهذا الأسلوب:

أ - يميل إلى الهدوء والنظام ويحدد أهدافه ويعمل على تحقيقها بمعايير دقيقة.

ب- ينظر إلى الأشياء من حوله بطريقة منهجية واضحة ومنظمة ومتصلة الحلقات ويلمس العلاقات بين الأحداث ومسبباتها معتمدًا على ذاكرة قوية دون اهتمام بالنظريات التجريدية.

ج- يحسن الاستفادة من أفكار الآخرين لإنتاج أشياء جديدة أو في تطوير الأشياء الجديدة لتصبح أكثر كفاءة وأقل تكلفة.

2- الأسلوب المادي العشوائي:

يعتمد صاحب هذا التفكير على الغريزة ويهتم بالمثل العليا ويستطيع أن يستشف أفكار الآخرين، دائم التردد بين النظرية والواقع ويهتم بالمواقف أكثر من اهتمامه بالحقائق ويتعامل مع الواقع المادي بكفاءة عالية، ميال للبيئة المنظمة العامرة بالحركة ويكره الأماكن المغلقة، مولع بالمغامرة ويتطلع إلى المستقبل بتفاؤل وابتكاراته خارقة وقريبة من نوعها.

3- الأسلوب التجريدي التتابعي:

والمتعلم الذي يفكر بهذا الأسلوب:

أ - هادئ في تصرفاته وعادل في أحكامه.

ب- واقعي يعتمد على الحوار الموضوعي.

ج- يفكر بطريقة منطقية.

د- يحدد أهدافه بوضوح ويعمل على تحقيقها بجد واجتهاد.

هـ - متعطش للعلم وينهل من موارد العلم بشغف ويوظف المعرفة في اتخاذ القرارات.

و- ينفق وقته في ما يعود عليه بالنفع.

ز- يفضل العمل في بيئة منظمة خالية من العوامل التي تشتت الذهن.

ح- يقصر كل جهده على العمل الذي يقوم به.

ط- يميل إلى الاستقلالية في العمل.

ي- يعتمد على التأليف والتحليل في سعيه لتوليد أفكار جديدة أو الكشف عن حقائق جديدة.

4- الأسلوب التجريدي العشوائي:

صاحب هذا المزاج حساس، قلق، يتأثر بالبيئة التي يعمل فيها ويتأقلم مع الآخرين بسهولة ويقيم معهم علاقات صداقة، ويتمتع بذاكرة قوية وخياله واسع يميل لتجميع الأشتات، ولا يهتم بتوليد أفكار جديدة، لكنه يصاب بالإحباط لأتفه الأسباب.

وقد حدد نمطين من القدرات التي تمكن المتعلم من استخدام قنواته العقلية بكفاءة عالية وهي:

أ - **الإدراك:** وبه يتلقى المتعلم المعلومات فيتفكر بها ويستوعبها بها سواء أكانت هذه المعلومات مجردة أو محسوسة.

ب- **التنظيم:** وهو قدرة المتعلم على ترتيب المعلومات التي يلتقطها والتعامل معها على هيئة تتابعية أو عشوائية.

أساليب التفكير عند الباحثين فيشر لويس، فيشر بري

حدد هذان الباحثان عشرة أساليب واقعية وأنماط من التعلم تغطي جميع فئات الطلاب وقد يجمع طالب أو أكثر من أسلوب واحد في وقت واحد.

1- **المتعلم المتنامي:** حيث يكتسب هذا النوع من الطلاب المعارف تدريجيًا فيضيف إلى حصيلته المعرفية المعلومة تلو المعلومة، كما يضع المهندس المعماري اللبنة فوق اللبنة ليبني بناء ضخمًا وهؤلاء الطلبة تعلمهم سليم وراسخ.

2- **المتعلم الحدسي:** هذا النوع من الطلبة لا يتعلمون وفق المنطق التقليدي ولا يخضعون أنفسهم للتوالي الزمني وإنما يحصلون على الخبرات بطريقة غير منظمة معتمدين على

الحدس فينتقلون من مكان إلى مكان آخر ومن مرجع إلى غيره جريًا وراء تخمينات غربية فيقعون في أخطاء تتطلب تدخلاً من المعلم.

3- **المتخصص الحسي:** يوظف هذا النوع من الطلاب واحدة من حواسهم وخصوصًا السمع والبصر بشكل رئيسي لفهم ما يتعلمونه فهم يوظفون البصر لفهم ما يقرؤون ويوظفون السمع للتعامل مع ما يسمعون.

4- **المتخصص بالحواس عامة:** يميل هؤلاء الطلاب لتوظيف جميع حواسهم في جمع المعلومات وهم يجتنبون الأماكن التي يمكن أن تشوش على تعلمهم ويكون كل اهتمامهم موجه للحصول على المعلومة.

5- **المندمج عاطفيا:** يميل هذا الصنف من الطلاب إلى تحصيل المعلومة عن طريق المناقشات الحيوية خصوصًا بين المعلم و تلميذه وتتعدد وجهات النظر وصولاً إلى الحقيقة وتميل هذه الفئة من الطلاب لسماع الأشعار والمشاركة في الحوارات.

6- **المحايد عاطفيا:** يعتمد هذا الصنف من التعلم على العقل بعيدًا عن العاطفة والمشاحنات والصراعات الشخصية، لذلك فإن معلمهم يتحاشى السلوك العاطفي ويعتمد على الأساليب الموضوعية في التدريس التي تستند على التحليل المنطقي وبذلك فإن التعلم يكون أفضل.

7- **واضح البناء:** يتطلب هذا النوع من التعلم وضوحًا في الأهداف والأساليب ويكون تعلم الطلاب أفضل عندما يشعرون بالأمن والطمأنينة والمواقف الصفية المشوشة تعيق تعلمهم.

8- البناء مفتوح النهاية: الطالب الذي يتعلم بهذا الأسلوب:

أ - يربط بين ما تعلمه وبين قضايا الحياة.

ب- يميل للبيئة التعليمية المفتوحة.

ج- يميل للتعبير عن أفكاره بأساليب جديدة.

د- يكره اتباع الخطوات التقليدية وتوظيف الأنشطة المحددة في إنجاز عمله.

9- المتعلم التالف:

أ - يكره التعلم.

ب- يعتمد على غيره في تنفيذ الأنشطة والواجبات.

ج- ليس لديه أسلوب تعلم إيجابي.

د- يحتاج لعون المعلم في تعديل أسلوبه في التعلم.

هـ - غير قادر على فهم ذاته.

10- المتعلم الانتقالي:

أ - قادر على التكيف.

ب- يتعلم بطريقة مفيدة وبناءه.

ج- يميل لتوظيف الأسلوب الذي يلائمه والذي يرى أنه أكثر فائدة له.

ويتفاوت الناس في طرائق تفكيرهم وفي قدرتهم على التعلم وفي الأساليب التي يوظفونها في التعلم وهذه الحقائق تملي على المعلم أن يدرس أنماط سلوك طلبته وأن يفكر في الطريقة الملائمة لتعليم كل طالب يتتلمذ عليه.

والأسلوب الذي يعتمده المعلم يستند على مجموعة من العوامل المتكاملة وهي:

أ - مدى فهمه للقضية المثارة ودوافعها.

ب- التفكير في جوانب هذه القضية المطروحة.

ج- الاستجابة الانفعالية للقضية المطروحة.

د- القيام بالعمل الملائم بناء على الفهم.

ويعد بول تورانس أول من تنبه لدراسة أسلوب التفكير لدى الأطفال مشيرا إلى التفاوت بين وظائف نصفي الدماغ الأيمن والأيسر اللذين يكمل أحدهما الآخر ولكن الغلبة تكون لأحد الجانبين وما زالت الدراسات والمعلومات ترى حول هذه الوظائف.

سابعًا- قواعد التفكير الجيد

إن هدف كل فرد هو أن يفكر ويعمل وفق معايير الخطأ والصواب العلميين والمنطقيين ويطمع إلى أن يكون تفكيره صحيحًا وقريبًا جدًا من الصواب العلمي أو محققًا لمعايير التفكير العلمي كالموضوعية والنزاهة والتجرد، وبباعث عميق لحب الحقيقة وبكلمة أخرى كل منا

يود أن يكون تفكيرًا جيدًا و الواقع ليس الهدف فقط أن يفكر أحدنا تفكيرًا صحيحًا بل أن يعرف كيف يصل فكره الصحيح بالفعل والممارسة والعمل وتجاوز الهوة بين الفكر والعمل وبالتالي وضع خطط نظرية وعملية لحل المشكلات.

أي بتعبير آخر أن يتطابق لديه النظر والعمل أو ينعكس التفكير الجيد في عمل جيد والقناعة الكاملة بأن جودة كل ما نصنعه مرتبط بجودة ما نفكر فيه، وأن يصل المرء في نهاية المطاف إلى إتقان الأداء والمهارة عبر التجربة المستمرة والخبرة المتراكمة والتفكير المتواصل وهنا يمكن لنا أن نتساءل ما هي مكونات أو شروط تحقيق التفكير الجيد.

وقد حدد أحد الباحثين الأكاديميين في تعليم مهارات التفكير عن هذا السؤال بوضع مجموعة من القواعد العامة من التفكير الجيد جدًا والتي من أهمها:

1- استخدام الأدلة بكفاءة ودون تحيز.

2- تنظيم الأفكار وترتيبها بشكل منسجم.

3- التمييز بين صلاحية الأمر منطقيًا والمنطقية المرجعية علميًا.

4- تعليق الحكم والقرار في حال غياب الأدلة الكافية أو الشروط اللازمة لاتخاذه وتدعمه.

5- فهم الفرق بين المحاكمة المنطقية وعقله أو تبرير المسألة أو الموضوع.

6- عدم الوقوع بتناقض في الإدلاء بالأدلة والبراهين المعطاة.

7- إدراك مدى عمق التشابه والمماثلة والفروق بين الأشياء والظواهر.

8- إدراك أن كل مسألة يمكن أن تفسر بأكثر من علة أو سبب وخاصة في موضوع الظواهر الإنسانية والاجتماعية والسياسية والثقافية أى العلوم الإنسانية وإدراك أن تفسير هذه الظواهر يختلف عن تفسير الظواهر العلمية والطبيعية وأن لكل خصوصيته.

9- المرونة في التفكير ويسر الانتقال من الفكرة إلى الأخرى وتغيير القناعات عندما تتوفر شروط هذا التغيير.

10- تطبيق تقنيات حل المشكلات خارج نطاق ما تعلمه الفرد من حلول اعتاد على حلها بدفع من تقليد الآخرين في الحل أو التأثير أو الاستفهام من الآخرين طرائقهم في حل المشكلات.

11- التمييز بين النتائج والفرضيات.

12- الإصغاء الكامل والهادئ لأفكار الآخرين لفهمها والتواصل الجيد معها ومبادئها بالأفكار التي تملكها ذاتيًا.

13- إدراك أن أكثر مشكلات العالم الذي نعيشه لها دائمًا أكثر من حل وإدراك أن لديه إمكانية وضع الحلول البديلة في حال عدم جرى تحري ما نصل إليه من حل.

14- عدم الوقوع في المبالغات والتطرف في إبداء وجهات النظر.

15- الابتعاد عن الجوانب الكاريكاتيرية (الهزلية) في العرض والمناقشة.

يمكن الافتراض بأن هذه القواعد لا تتوفر عند الناس جميعًا أو عند أولئك الذين يفكرون تفكيرًا حسب ما جاء في فكره (التفكير بالمعنى الواسع) سابقًا.

إن هذه القواعد بمثابة مطالب ضرورية لتحقيق التفكير الجيد غايتها في النهاية التطبيق العملي في الحياة اليومية وليس الوقوف أو الإطلاع فقط وهي قواعد باعتبار أنها لا تتوفر لجميع الناس الذين يفكرون تفكيرًا بالمعنى الواسع أو التفكير أوليًا فلابد إذا من اكتسابها أو تعلمها كمهارات كي يتسنى للمتعلم تطبيقها وتصبح أدوات أو آلية لممارسة التفكير الجيد.

قد يعثر المتعلم على قواعد أخرى تزيدها أو تضاعفها يصفها المربون والاختصاصيون بتعليم مهارات التفكير سيكون أمرا محببا الاستفاضة والاستزادة منها كي يصل المتعلم المحب لمزيد من الإطلاع إلى ممارسة تفكير أجود يسمو به أسمى درجة من التفكير العالي.

ثامنًا- أدوات التفكير

أدوات التفكير هي الرموز، والرمز هو أي شيء يمثل شيئًا آخر بالنسبة لنا أو يشير إليه وللرموز عدة أنواع هي:

1- الصورة الذهنية:

تتكون من خلال الخبرات الخاصة وتمثل صور الأشياء في أذهاننا من جميع الكيفيات الحسية، وقد تكون الصورة الذهنية واضحة ودقيقة التفاصيل كأن يدرك الإنسان الأشياء في الواقع وأحيانا تكون ضعيفة ومطموسة التفاصيل

وقد تكون بصرية أو سمعية أو توقية أو شمسية، أو لمسية أو عضلية حركية.

فالتصور البصري: يكون غالبًا في مرحلة الطفولة وعموما فالتصورات البصرية والسمعية أكثر تأثيرًا في تفكير الإنسان من غيرها لأن العناصر الحسية تندمج في عملية الصور الذهنية ويكون وصفنا للصور بأبرز للعناصر وتختلف الصور الذهنية في دقة تفاصيلها ووضوحها ولكن من الممكن أن يتم التفكير دون استخدام الصور الذهنية وذلك باستخدام المعاني المجردة.

المفاهيم (المعاني):

تلخيص لمجموعة كبيرة من خبراتنا السابقة في فكرة واحدة أو في معنى واحد قائم على التمييز والتعميم والتصنيف.

ويقصد بها كل من المعنى النفسي، أي المعنى الذاتي الخاص بالشخص نفسه المثقل بالكثير من الصور الحسية والمشاعر.

والمعنى المنطقي: أي المعنى الموضوعي المحدد الذي يحاول العلم تحديده.

والإنسان لا يستطيع الاستجابة لجميع المفاهيم حول استجابة واحدة لذلك يصنفها في مجموعات بحيث تكون كل مجموعة مشتركة في خصائص معينة ويستجيب لها استجابة معينة.

وتتكون المفاهيم من خلال التجريد والتعميم وتكون المفاهيم في البداية حسية فقط ثم يكتسب الفرد القدرة على تكوين المفاهيم المجردة وتكون المفاهيم متمركزة حول الذات ثم تتسع الخبرات لتضم المفاهيم والعلاقات بين الأشياء الأخرى واللغة تدعم المفاهيم لأنها تجعل الكلمات رموزًا للمعاني.

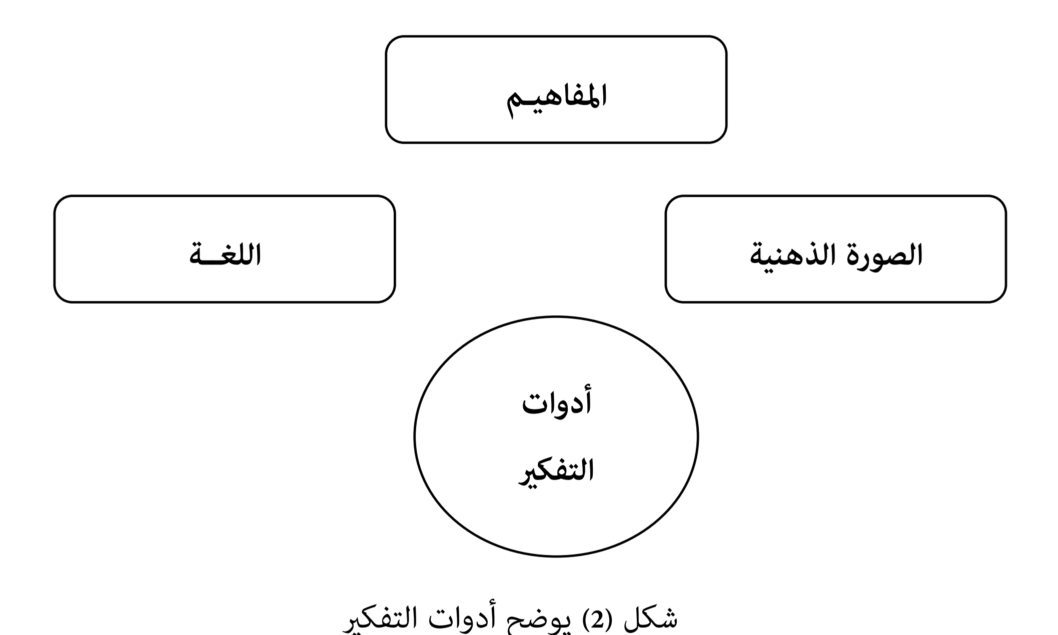
اللغة:

التفكير كلام باطن أو كلام نفسي أي تكلم نفسك أثناء التفكير واللغة السائدة في مجتمع ما تؤثر في طريقة التفكير للإنسان.

هناك تفكير كبير بين المفاهيم واللغة فالطفل قبل تعلمه اللغة والأصم أيضًا يستطيع تكوين المفاهيم دون لغة، فعن طريق اللغة يزيد الطفل مفاهيمه من خلال القراءة أو المعلومات التي يتلقاها ممن حوله وبالتالي تزداد قدرته على التفكير.

والتفكير كلام باطن وهو يصاحب حركة في الشفتين وعلى الرغم من ذلك فليست اللغة شرطًا للتفكير، ولغة أي مجتمع تؤثر في تفكيره ويتأثر بها، لكن يجب أن نلاحظ أن بعض

الألفاظ قد تضلل المعنى فقد تكون "مبهمـة - رنانـة - ملتويـة - مثـيرة للعواطـف" كـما أن هنـاك تجسيم للمعاني المجردة.



شكل (2) يوضح أدوات التفكير

تاسعًا- تنظيمات التفكير

يعتبر تنمية التفكير أحد الأهداف الهامة للتربية ويعـزز وجهـة النظـر هـذه إدراك مكونـات التفكير الجيد وهو المهارات التي تركز على الإدراك.

أي أن التفكير الجيد عبارة عن مجموعات من مهارات التفكير الابتكـاري والناقـد التـي تـتم تنميتها بفاعلية لدى الأطفال.

ويميز الشخص الذي يفكر تفكيراً جيدًا أن عمليات التفكير الجيد لها قدرات محددة هي:

- القدرات المعرفية.
- استراتيجيات التفكير.
- مهارات التفكير.
- فالمفكرون لديهم الميل للاكتشاف.
- الاستقصاء والبحث عن الأفكار الواضحة.
- المبادرة بالأفكار الذكية والتفكير الناقد والتأمل.

ويطلق على الميول السابقة "الميول التنظيمية للتفكير" وتعتبر تنظيمات التفكير هي المرشدة للسلوك الذكي للفرد وتجعله جيدًا أو غير جيد أي منتجًا أو غير منتج.

وقد قسم بيركنز Perkins 1993 التفكير الجيد إلى سبعة تنظيمات أساسية تكون الميول التنظيمية للتفكير التي ينبغي أن تهتم بها المعلمة.

أن التفكير الجيد في موقف ما يتطلب استخدام هذه التنظيمات الست وهي:

1- **اتساع التفكير والمغامرة:** ويقصد به الميل لتفتح الذهن لاكتشاف بدائل وجهات النظر والبعد عن التفكير الضيق والقدرة على تكوين وجهات نظر متعددة.

2- **تدعيم حب الاستطلاع الواعي:** ويقصد به الميل للتساؤل تحديد المشكلات وإجراء الاختبارات الدقيقة والاستمتاع بالاستقصاء واليقظة للأشياء غير العادية والقدرة على الملاحظة وصياغة الأسئلة.

3- **الوضوح والسعي للفهم:** ويقصد به الرغبة في التوصل إلى الفهم الواضح والبحث عن العلاقات والتفسيرات والانتباه للأشياء غير الواضحة التي تحتاج إلى التركيز والقدرة على بناء المفاهيم.

4- **الحرص الواعي:** ويتميز بالإصرار على الإدراك والتنظيم والتمكن والانتباه للأخطاء المحتملة أو غير الدقيقة والقدرة على استخدام المعلومات بدقة.

5- **البحث وتقويم الأسباب:** أي الميل لإبراز التساؤلات، الضبط، والانتباه للحاجة إلى الدليل والقدرة على تقويم الأدلة.

6- **إدراك ما وراء المعرفة:** أي الميل إلى الوعي والتحكم في توارد أفكار الأشخاص والانتباه لتعقد مواقف التفكير، واختبار القدرة على التحكم في العمليات الدقيقة.

ويلاحظ أن الميول الست لا تشمل قدرات فقط بل تتوغل لما هو أبعد من ذلك حيث تتضمن ثلاثة عناصر هي: (القدرات - الاحساسات - الميول)

ويقصد بالقدرات العقلية الخاصة والمهارات التي يتطلبها السلوك، أما الإحساسات فيقصد بها الانتباه للأحداث التي تساعد على إظهار السلوك، وترجع الميول إلى السلوك الطبيعي في المواقف.

إن التفكير الجيد يعتبر منظومة تتكون من القدرات والإحساسات والميول وعند تنمية التفكير يجب التركيز على المفاهيم الخاصة بمهارات تنمية التفكير الجيد.

فالأشخاص الذين يدرسون لغيرهم يعرفون النماذج العقلية للتعلم التي تمدهم بالخطوط الرئيسية للتعلم.

فإذا أردنا أن نعلم الأطفال لكي يكونوا قادرين على التفكير الجيد نحتاج للتحقق من جودة نموذج التعلم حتى يصبح فعالاً.

عاشرًا- نظريات التفكير

1- النظريات السلوكية:

معنى السلوكية: يعرف هنري بيرون Hanry Byron السلوكية في قاموسه الفلسفي على أنها نظرية واطسون B.J.Watson التي يقتصر بموجبها موضوع علم النفس على دراسة المعطيات القابلة للملاحظة من السلوك الخارجي حصرًا، أي المعطيات الحركية واللغوية والفردية مع استبعاد كامل للشعور ودون الاستعانة بالاستبطان ولا بالعمليات الفيزيولوجية.

ويقدم بورو Burrow السلوكية في كتابه "الموجز الأبجدي للطلب النفسي" على أنها "نظرية ترفض السيكولوجيا الاسيبطانية القديمة القائمة على معطيات الشعور لتحل محلها سيكولوجيًا فيزيولوجية موضوعية ومضبوطة تقوم على الدراسة العملية القائمة على السلوك رائدها واطسون B .J. Watson وتقوم أسسها على دراسة المنعكسات الشرطية التي اكتشفها بافلوف (Pavlov) وتلاميذه وتستند من وجهة أخرى إلى الدراسات الموضوعية التي أجريت على الأطفال الرضع وإلى الدراسة التجريبية المقارنة في علم النفس الحيواني.

وتعتقد السلوكية بإمكان وصف السلوك في حدود المثيرات.

والاستجابات وميدانها هو التكيف الفردي والجماعي ولكن تصور السلوكيين للمثير يتجاوز مجرد استجابة من العضوية وهو في تغيير مستمر عن طريق الاتساع والتكاثر بالإشراط والاستجابة الناجمة عن المثير، ظاهرة كانت أو خفية تؤدي إلى التكيف أما الإثارة البعيدة للإثارة كالكبت عند أنصار التحليل النفسي فهي مرفوضة من جانب السلوكيين.

يقول أندريه لالاند Andre laland باختصار في كتابه "القاموس التقني النقـدي للفلسـفة" إن السلوكية نظرية تقصر علم النفس على دراسة السلوك أو ردود الأفعال.

أما أندرية تليكان Andre Telican فيلاحظ في كتابه "أصول سيكولوجية الاسـتجابة في أمريكـا وتطورها" إن السلوكية ليست كـما يـدعى مؤسسـها - واطسـون - علـما للسـلوك بـل هـي نظريـة فلسفية متافيزيائية تتميز بالأفكار التالية:

أ - الوجدانية المادية والحتمية (رفض ثنائية النفس والجسد).

ب- رد الحداثة النفسية إلى تفاعل بين العضوية والمحيط وتصور السلوك على أنه تكيـف حيـث يعرف السلوك بأنه استجابة فعالة وظيفتها إزالة التـأثير الـذي أحدثـه المثير بتعـديل هـذا الأخير وبتعديل العضوية.

ج- تصور علم النفس على أنه علم يمكننا من صياغة قوانين نتنبأ بواسطتها بالاسـتجابة اسـتنادًا إلى معرفة المثير، كما تستطيع بواسطتها تحديد المثير إذا عرفنا الاستجابة.

د- الاتصال والاستمرار بـين الحيـاة الحيوانيـة والإنسـانية والانتقـال مـن الأولى إلى الثانيـة عـن طريق التطور.

والخلاصة أن السلوكية مصطلح يستخدم للدلالة على ثلاثة أمور متميزة:

أ - نظرية فلسفة تحدد موضوع علم النفس بالسلوك وتقبـل بالمسـلمات التـي ذكرهـا تيلكـان Teleken

ب- منهج يعتمد الطريقة العلمية التجريبية المطبقة في العلم الطبيعي في دراسـة السـلوك ويـرفض الاستبطان.

ج- نتائج الدراسات السيكولوجية التي اعتمدت السلوكية المنهجية في البحث السيكولوجي.

وقد كان لواطسون B.J.Watson اهتمامان:

1- أحدهما إيجابي أوصى بموجبه بإقامة علم نفس موضوعي يطبق طرائق علم الـنفس الحيـواني على دراسة الكائنات الإنسانية.

2- الآخر سلبي يرفض بموجبه الاستبطان وينكر الشعور باسم رفض المفاهيم الميتافيزيائية.

ومعظم علماء النفس يتقبلون اليوم بالجانب الإيجـابي المسـتمر بالسـيكولوجية المنهجيـة في

حين تنصب معارضة شديدة على الجانب السلبي الذي يشكل السلوكية الراديكالية التي تعد في حد ذاتها موقفًا ميتافيزيائيًا.

ولقد طور كلارك هل Klark Hull نظرية المثير والاستجابة (S-R) إلى نموذج أكثر تفصيلاً هو (S-O- R) المثير - الهيكل العضوي - الاستجابة.

وأدخل في الحسبان عدد التعزيزات وكميتها وعدد ساعات الحرمان من إشباع الدافع وشدة المثير على ناتج السلوك.

وقد تحدث هل "عن الاستجابة التوسطية الداخلية وهي استجابات صغيرة تنتسب إلى أنواع مختلفة من الاستجابات الظاهرة (RS).

ويسمى هل "العملية الآلية للارتباط (Rg-Sg) حدث تحفيزي صرف مهمته إرشاد الاختبارات الإرشادية البديلة.

وقد زاد مورو (Mowere 1954) وأسكود (Osyood 1963) الروابط (R-S) الصغيرة في محاولة لتفسير جميع العوامل العرفانية واللغوية التي تتوسط لوصول المثير الظاهر بالاستجابة الظاهرة، وهكذا أخذ الصندوق الأسود يمتلئ بالعمليات الآلية التوسطية.

إن الفرق الوحيد بين نظرية المعلومات والنظرية السلوكية يكمن في نوع المعالجة التي يفترض أنها تحدث داخل الصندوق الأسود، وتحت المسمى العام لنظرية (معالجة المعلومات) أصبحت نظريات تفكير الإنسان تدعوا إلى عمليات ذهنية أكثر تعقيدًا من مجرد الربط البسيط بين المثير والاستجابة تعرف بالنظرية المعرفية.

لقد كانت أبحاث "واطسون B.J.Watson" الأولى على الحيوانات إلا أن أفضل مثال على برامج السلوكية التجريبي هو البحث الذي أجراه على إشراط الاستجابات الانفعالية وإعادة إشراطها لدى الأطفال الرضع وهو أيضًا أفضل مثال على تطبيق تقنية الإشراط من جانب السلوكيين المبكر، كما قام بدراسة مقارنة للطفل الإنساني الوليد في محاولة لتحديد أنواع السلوك الفطري والتي يمكن معاينتها معاينة واضحة والتي يفترض أنها موروثة.

لقد ألح واطسون B.J.Watson على مد المناهج المستخدمة في دراسة السلوك الحيواني إلى دراسة السلوك الإنساني، أما السلوكيين المعاصرون فقد زادوا على ذلك مدهم قوانين

السلوك الحيواني ولاسيما التحكم إلى المستوي الإنساني، وهكذا فإن سكنر "Skinner" وغيره مثلا اشتقوا مبادئهم الأساسية من دراسة سلوك الحيوانات وعموما على السلوك الإنساني مع مراعاة الفروق البيولوجية.

إن أول الفروق الواضحة بين النظرية السلوكية ونظريات معالجة المعلومات هو ارتباط النظرية الأولى بنظرية المثير والاستجابة (S-R) والنظرية الثانية أكثر ارتباطا بالنظريات العرفانية.

بعض النماذج مما استفادته التربية من النظريات السلوكية:

استفادت التربية من النظريات السلوكية وما توفره هذه النظريات من أشكال لضبط السلوك باستخدام التعزيز وتوابعه وقد استند مدخل ضبط السلوك إلى علم التعلم وخاصة الإشراط والإجرائي الذي طرح فيه "يوروس وسكنر " B.F Skinner" نظريته في التعزيز واستخدامها في تشكيل سلوك الحيوان والإنسان وابتدع استنادا لنظريته هذه "تقنية التعليم المبرمج" ويرى سكنر أن ضبط السلوك بالأساليب الجذابة لابد أن يتم بعيدًا عن أساليب الضبط القهرية التي كانت تستخدم بالمدارس القديمة ودافع عن عملية الضبط هذه، بالرغم من تقييدها للحرية لأن أساليب الضبط المستخدمة فيها جذابة ولا تسيء للكرامة الإنسانية.

2- النظريات العرفانية في التفكير:

يرى علماء النفس العرفانيين أن أبسط أنواع تحليل السلوك هو التحليل في ضوء مجموعة من القوانين التي تنتج السلوك نفسه وبرامج الحاسب الآلي التي تجرب العمليات الحسابية هي تشبيه واضح.

لذلك يمكن اعتبار الصندوق الأسود حاسب آلي له مدخلات Input ومخرجات Output وبرامج يزوده بالتعليمات اللازمة لإجراء العمليات المطلوبة على المعلومات المخزونة في بنوك الذاكرة.

ويميل "ميلر جالنتر و بربرام (Miller Galenter & Pripram" إلى الأخذ بالاتجاه القائل: إن البشر يضعون فرضيات معينة حول الطريقة التي يريدون اتباعها لحل مشكلة ما بعيدا عن الانهماك في عملية التجربة والخطأ العشوائية التي ظهرت لدى قطط ثورنديك

وفئران سكنر فالمعرفيون يرون أن الشخص الذي يقوم بحل مشكلة يتلقى تغذية راجعة Feed Back من البيئة المحيطة به تمكنه من معرفة ما إذا كانت فرضياته صحيحة أم لا، وترى جودت جرين أن المجال الوحيد المناسب لاستخدام الروابط والاستجابة (S-R) هو الموقف الذي يتجه فيه الإنسان إلى الاستبصارات الحدسية للتفكير التباعدي.

أ- نظرية التفكير الجشتالطية:

ولدت سيكولوجية الجشطالت عام 1912 مع مقالة ورتهايمرWertheimer عن الحركة الظاهرة في ألمانيا

إن تفسيرات التعلم التي يقدمها ماكس ورهايمر 1943 - 1880) Max Wertheimer) ولفانغ كولر Wolfang Kohler وكورت كوفكا (1886- 1941) Kurt Koffko تزودنا بمصطلحات إدراكية، فبدلا من أن يسألوا "ماذا تعلم الفرد أن يعمل؟ يميل عالم النفس التشكيلي لأن يسأل: كيف تعلم الفرد أن يدرك الموقف؟ وهكذا فإن التفسيرات الشكلية تشكل تضادًا مهمًا للتفسيرات الربطية.

إن "ورتايمر وواطسون" ثارا على تقاليد متشابهة في الوقت نفسه، لقد اتجها اتجاهين متعاكسين. فكلاهما يعتبر رائدا ومتعصبا لاتجاه معين في علم النفس.

أما اتجاه واطسون فكان اتجاهًا ميكانيكيًا مهتمًا بمكونات السلوك والروابط بينهما، في حين أن اتجاه ورتايمر كان اتجاهًا ديناميكيًا مهتمًا بالأنماط الموحدة للشعور وقد اعتبر واطسون الرائد البارز للنظرية الربطية إلى جانب ثورنديك بينما كان ورتايمر الرائد البارز للنظرية الإدراكية إلى جانب تولر وكوفكا.

لقد نشر "ورتايمر" مقالات تعبر عن ثورته ضد التحليلات المعينة بظاهرة الحركة الظاهرة، هذة الحركة قدمت له برهانًا قاطعًا على عبث تحليل الكل إلى أجزائه المكونة له.

لقد سمى "ورتايمر" الحركة الظاهرة حركة (ظاهرة فاى Phi) أما (Phi) فتعني حرفا يونانيا يرمز إلى الإدراك ولذلك فمن الممكن تسمية الظاهرة بالظاهرة الإدراكية وهذه نقطة البداية لمدرسة علم النفس الألماني التي اهتمت بالإدراك إلى جانب التعلم. ولقد كان تشددها على المنظومات الكلية حيث تتواصل الأجزاء ديناميكيا بشكل لا يمكن معه استخلاص الكل من

الأجزاء مأخوذة لكل منها على حده، وقد استعمل ورتايمر الكلمة الألمانية بسشتالت (Cestalt) والتي تعني ترجمتها شكلاً أو نمطًا للدلالة على هذه الكليات الديناميكية وأنواع الكليات متعددة وهي تحدث في الفيزياء كما تحدث في علم النفس.

ولقد رأى "كولر وكوفكا" أن التفكير والإدراك الحسي يتقرران عن طريق البيئة العامة لما أسماه كوفكا "Koffka" بالمجال النفسعضوي، (النفس- عضوي).

ويرى أصحاب هذه النظرية أن الخبرات الإدراكية نتيجة لقوى (فعالة - ديناميكية) تعمل في المجال الإدراكي من أجل إحداث توازن في الأشكال المنتظمة" أو ما يسمى بالجشتالت "Gestalts".

وترى هذه النظرية الجشتالية وفقاً لمبدأ (التشاكل أو التماثل) أن الإدراكات الحسية التي يمارسها الإنسان هي إنعكاس مباشر لقوى تنظيمية موجودة في مجال وظائف أعضاء الدماغ للاستجابة لمجال البيئة الخارجية.

ويرى أصحاب مدرسة الجشتالت أن التعلم يحدث نتيجة للإدراك الكلي للموقف وليس نتيجة لإدراك أجزاء الموقف منفصلة، وكانت أهم مساهمة للنظرية الشكلية في فهمنا للتعلم هي دراسة الاستبصار، إن كثيرًا ما يحدث التعلم بشكل مفاجيء مرفوقا بشعور من قبل الشخص بأنه الآن يفهم فهمًا حقيقيًا، ومثل هذا التعلم يبدوا مقاومًا للنسيان ويسهل نقله إلى الأوضاع الجديدة وهو بالطبع يشتمل على الاستبصار، وبذلك تكون لغة النظرية الشكلية عن إعادة التنظيم الإدراكي مقبولة بصورة خاصة.

إن المتعلم الذي يتمتع بالتبصر يدرك الوضع بكامله بطريقة جديدة، طريقة تشتمل على فهم العلاقات المنطقية أو إدراك الروابط بين الوسائل والغايات ومن المهم أن نذكر أن هذا الاستبصار لا ينحصر في البشر بل يمتد إلى الحيوانات (قام كولر بإجراء التجارب على القردة الكبيرة أثناء الحرب العالمية الأولى في جزر الكناري).

ونخلص إلى القول إن كلا من كهلر وكوفكا (Kohlel and Koffka) رأيا أن التفكير والإدراك الحسي يتقرران عن طريق البنية العامة لما سماه كوفكا بالمجال النفسعضوي (النفس عضوي) كما أن أصحاب هذه النظرية يرون أن الخبرات الإدراكية نتيجة القوى (فعالة - ديناميكية) تعمل في المجال الإدراكي من أجل إحداث توازن في الأشكال المنتظمة، أو ما يسمى الجشتالت.

وترى النظرية الجشتالتية وفقا لمبدأ التشاكل أو التماثل إن الإدراكات الحسية التي يمارسها الإنسان هي انعكاس مباشر لقوى تنظيمية موجودة في مجال وظائف أعضاء الدماغ. كاستجابة لمجال البيئة الخارجية.

وتعرف نظرية التفكير الجشتالتية (المشكلة) على أنها انعدام توازن في المجال المعرفي يجب إصلاحه عن طريق إعادة بناء أو تشكيل هذا المجال في هيئة توازن جيد أو شكل منتظم ولقد أكدت هذه النظرية على الحاجة إلى التفكير المثمر لاكتساب الاستبصار في الحلول الممكنة للمشكلات، فالمتعلم يبدأ إدراك الشكل أولا وبعدها يفحص التفاصيل.

يمكن القول: إن ثمة مباديء يمكن اشتقاقها من المدخل السلوكي فقد أكدت النظرية السلوكية والجشتالتية في علم النفس على مباديء في التعلم منها الاستخدام الفعال لضبط سلوك التلاميذ بالصف، في جميع نشاطهم العرفاني والوجداني والحسي الحركي.

كما أن التعليم يسير من المثيرات الحسية إلى المفاهيم المجردة، وأن التعلم يتعزز بتثبيت الصحيح وتصحيح الخاطيء ويلعب مفهوم التغذية الراجعة دورًا هامًا في التعلم إلى جانب أنه ينبغي تكرار الاستجابة وتعزيزها لأن مبدأ التعزيز في المدرسة السلوكية أساس تعزيز للتعلم.

ب- نظرية المعلومات:

ظهرت نظرية المعلومات أصلا في حقل الاتصالات عن بعد على أيدي (Shannon).

تتلخص الفكرة الأساسية لهذه النظرية في أنه لا توجد علاقة بين معلومات الرسالة اللغوية ومحتواها فإذا تمكن الإنسان من التنبؤ بكامل محصول الرسالة عند ذلك ينعدم وجود الشك فيها ولكن إذا اشتملت الرسالة على بعض الشك أو أن الإنسان لم يستطع التنبؤ بها فإنها في تلك الحالة تستطيع توصيل بعض المعلومات إلى مستقبلها.

وكانت عمليات التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرار وغيرها من العمليات العرفانية المعقدة قد أثارت قدرا من الاهتمام لدى علماء النفس، لذلك يرى تولمان Talman أن يوفق بين العمليات العرفانية والسلوكية وحقق قدرا من النجاح في هذا المجال.

ولقد قدم أصحاب نظرية الجشتالت ملخصًا عامًا للعمليات العرفانية مع بيان ملاءمتها

لنظرية التعلم، ونستطيع أن نذكر عددًا آخر من الباحثين الـذين واصـلوا العمـل في مجـال التفكـير والعرفانية من أمثال: "باركت، ورنزويك، ولشنز، وماير، وبياجية"، وفي الخمسينيات من هذا القـرن وفي الستينيات ظهر اهتمام قوي مرة أخرى بالعمليات العرفانية.

وقد رأى معظم هؤلاء الباحثين أن التعلم هو اكتساب للقواعد والمعلومات واستخدامها. ويمكـن **تصنيف علماء النفس الذين اهتموا بالمعلومات في ثلاث مجموعات هي كالتالي:**

1- **المجموعة الأولى:** علماء ذهبوا إلى أن نظرية المعلومات تتألف في الأساس مـن مجموعـة مـن إجراءات القياس ويرون أنها تركز على نواحي التشابه بـين الرسـالة كـما ترسـل والرسـالة كـما تستقبل وهم لا يهتمون اهتمامًا حقيقيًا بتحديد تصورهم لكيفية تصنيع المعلومات وتحديـد معناها وكيفية استخدامها.

2- **المجموعة الثانية:** وذهبت هذه المجموعـة إلى أن العامـل الأسـاسي الـذي دفـع إلى الاهـتمام بالعمليـات العرفانيـة: هـو تـأثر هـذه العمليـات بتكنولوجيـا الحاسـب الآلي. وذهبـوا إلى أن برنـامج الحاسـب الآلى هـو البرنـامج المماثـل لمـا يقـوم بـه الإنسـان في تصـنيع المعلومـات واستخدموا برنامج الحاسب الآلي وسائل تصورية تساعد على صياغة النظرية النفسية.

3- **المجموعة الثالثة:** من العلماء يتقبلون دراسـة العمليـات العرفانيـة باسـتخدام القيـاس الكمـي، ويقبلـون أيضًـا بمحاكـاة الحاسـب الآلي. ولكـنهم يهتمـون بتـبصر الإنسـان باعتبـاره مصـنعًا للمعلومات ومعالجا لها وهؤلاء يـرون أن علـماء مدرسـة الجشـتالت ولـيم جـيمس وغـيرهم ذهبت محاولاتهم إلى صياغات غامضة عن التعلم والمعرفة.

ولكن نظرية تصنيع المعلومات تحاول وضـع تصـورات وافتراضـات لتفسـير العمليـات التـي تتلقى المثيرات الحسية وتعالجها حتى تؤدي إلى مخرجات استجابية.

ويفترض فريق آخر ممن يتصورون الإنسان على أنه معالج للمعلومـات يسـتطيع أن يختـزن المعلومات في أشكال مختلفة وأن يعالجها على وجوه شتى.

وينظـر هـذا الفريـق إلى أن الـذاكرة الإنسـانية تخـزن المعلومـات في أشـكال مختلفـة وأن الإنسان يعالجها على أنحاء شتى، كما يرون أن الذاكرة الإنسانية مؤلفة مـن تنظـيم القائمـة من التكوينات وقد تتألف مكونات أى قائمة معينـة مـن قـوائم فرعيـة، وفضـلا عـن ذلـك فـإن

مكونات هذه القوائم تشتمل علي معلومات مستمدة من أشكال حسية مختلفة وفي أوقات مختلفة وتجربها في صورة استراتيجيات متباينة للترميز.

والإنسان من وجهة نظر "نيول و سيمون Nowell and Simon" كائن حي متوافق يقوم باستمرار بمعالجة المعلومات بطرق مختلفة تتحدد بخصائص نسق تشغيل المعلومات وقيود ذلك النسق وكذلك الملامح البيئية بحيث يستطيع أن يحقق أهدافا وأن يشبع حاجات في ظل مطالب بيئية متغيرة وفي بعض الأحيان قد تكون حدود نسق معالجة المعلومات واضحة في الطرق التي يتصدى بها الكائن الحي للمشكلات ولكن أنشطة حل المشكلات لا تختبر النسق بنفس الدرجة لأن الإنسان كائن حي مرن ومتوافق بدرجة عالية.

ويرى جانييه Gagne عند عرضه لهذه النظرية أن المثيرات الخارجة تؤثر في حواس الفرد وتتحول إلى وسائل عصبية تصل إلى الجهاز العصبي، ثم تخزن حتى يتم استرجاعها وعند الاسترجاع يحورها الجهاز العصبي إلى استجابات تظهر في صورة لفظية أو حركية، وما لم تتم العملية. فإننا لا نستطيع أن نعرف أن الدورة السلوكية قد اكتملت، فالتعليم إذا ما هو إلا سلسلة من العمليات التي تجرى داخل الإنسان من مرحلة المدخلات (التلقي) والمخرجات (الاستجابة).

الفصل الثالث

أشكال وأنماط التفكير

يناقش هذا الفصل العناصر التالية:

مقدمة

- أولاً: أشكال التفكير.
- ثانياً: أنواع التفكير.
- ثالثاً: أنماط التفكير.
- رابعاً: نماذج أنماط التفكير.

الفصل الثالث

أشكال وأنماط التفكيـر

مقدمـة:

يعتبر التفكير من أبرز الصفات التي تسمو بين البشر عن غيرهم من مخلوقات اللــه، وهـو من الحاجات المهمة التي لا تستقم حياة الإنسان بدونها، ولا يتخلى عنه إلا في حالة غياب الـذهن، وحيث أن الإنسان يحتاج إلى التفكير في جميع مراحل عمره لتـدبير شـئون حياتـه فـإن المؤسسـات التربوية الجادة والملتزمة تهدف إلى تنمية التفكير وتتعهده بالعناية والرعاية والاهتمام وهناك مـن يعد التفكير للإنسان بمثابة النفس.

وبذلك فقد حظى موضوع التفكير باهتمام واسـع في معظـم الكتابـات التربويـة وتطبيقاتهـا العملية وذلك لأن التفكير سمة من السمات التي تميز الإنسان عن غـيره مـن الكائنـات الأخـرى، وهـو مفهوم تعددت أبعاده واختلفت حولـه الآراء مـما يعكـس العقـل الـبشري وتشـعبت عملياتـه، ويـتم التفكير من خلال سلسلة من النشاطات العقلية التي يقـوم بهـا الـدماغ عنـدما يتعـرض لمثـير يـتم استقباله من خلال واحدة أو أكثر مـن الحـواس الخمـس المعروفـة ويتضـمن التفكـير البحـث عـن معنى ويتطلب التوصيل إليه تأملا وإمعان النظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر به الفرد.

وللتفكير دور مهم في توسيع المجال المعرفي لدى الفرد ويمكن من القيـام بمـا هـو منـوط بـه على نحو فعال ولهـذا يعـد التفكـير مـن أرفـع مسـتويات التنظـيم المعـرفي لأنـه يقـوم عـلى إدراك العلاقات واستعمالها.

ومن خلال التفكير يتعامل الإنسان مع الأشياء التي تحيط به من بيئته كما أنه في الوقت ذاته يعالج المواقف التي تواجهه بدون إجراء فعلي ظاهري، فالتفكير سلوك يستخدم الأفكار والتمثيلات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحاضرة، أي التي يمكن تذكرها أو تصورها أو تخيلها، ويستخدم الإنسان عملية التفكير عندما يواجه سؤال أو يشعر بوجود مشكلة هادفة والعلاقة بين التفكير والمشكلة متداخلة حيث أنهما وجهان لعملة واحدة، فالتفكير لا يحدث إلا إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الفرد وتؤثر فيه وتحتاج إلى تقييم حل لها، لاستكمال النقص أو إزالة التعارض والتناقض مما يؤدي في النهاية إلى خلق ما هو ناقص في الموقف وحل أو تسوية المشكلة.

ويذكر المفتي 1992 بأن التفكير أصبح من الضروريات الآن لمواجهة الانفجار المعرفي والمعلومات المتزايدة والمتلاحقة من حولنا، لذا فإن علينا تعلم القدرة على التحليل المنطقي واتخاذ القرارات وبذلك الجهد في الوصول إلى البدائل لحل المشكلات التي تواجهنا يوميا، وقد تزايد الاهتمام بتعليم التفكير في العديد من دول العالم، فعلى سبيل المثال فإن اتقان التفكير من أولويات التعليم في العديد من مدارس أمريكا ومدارس كندا أو المملكة المتحدة واستراليا وكذلك فنزويلا تقوم بتعليم طلابها التفكير كمقرر وبطريقة مباشرة ويعتبر التفكير الإنساني عاملاً أساسيًا في توجيه الحياة، وعنصرًا جوهريًا في تقدم الحضارة البشرية ووسيلة فعالة في التعامل مع المستجدات المحلية والعالمية.

أولاً- أشكال التفكير

يضم التفكير مجموعة من الأشكال منها:

1- **التفكير التصوري:** وهو استخدام وسائط رمزية للتعامل مع العالم الخارجي المحيط بالإنسان من أجل تكوين المفاهيم. ويرتبط التفكير التصوري بقدرة الفرد على التفكير المجرد.

2- **التفكير التأملي:** ويستخدم أحيانًا تحت اسم التفكير لحل المشكلات أو التفكير المنظم وهو تفكير موجه يتم فيه توجيه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة. ويعتمد التفكير التأملي على عمليتين أساسيين هما: الاستنباط والاستقراء، لكي يصل الفرد لحل مشكلاته.

3- **التفكير الابتكاري:** ويتم عندما يتمكن الفرد من الربط غير العادي للأفكار مما يحقق نواتج جديدة تتضح في معالجة المواقف والمشكلات المختلفة.

4- **التفكير الاستدلالي:** ويقوم على استنتاج صحة حكم معين من أحكام أخرى.

5- **التفكير الاستبصاري:** وهو ذلك النوع من التفكير الذي يصل فيه الفرد إلى الحل فجأة وذلك من خلال قيامه بالتفكير بالمشكلة بشكل جاد وإدراك العناصر فيها والعلاقات حتى تأتي مرحلة الاستبصار.

6- **التفكير الترابطي:** وهو الذي ينتج عن العلاقة التي يكونها الفرد بين ما يواجهه من مثيرات وما يظهر من استجابات ويأتي هذا النوع من التفكير نتيجة للتكرار والمحاولة والتعلم.

ثانيا- أنوع التفكير

يتنوع التفكير وفقا للناحية التي ينظر إليه منها، فإذا نظرنا إليه من جهة مورد المعلومة - الحواس - فإنه يمكن أن نطلق عليه التفكير الحسي ويمكن أن نحصره في الحاسة التي ركزت منها المعلومات كالبصر فيكون التفكير البصري أو السمع فيكون التفكير السمع.

وكذلك يمكن أن ننظر إليه من جهة طريقة التعامل مع المعلومة ومنه التفكير المجرد والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير التحليلي.

وهناك من حدد أنواع التفكير إلى ثمانية أنواع وهي كالتالي:

1- التفكير الخطي.
2- التفكير الابتكاري.
3- التفكير التأملي.
4- التفكير الناقد.
5- التفكير التكتيكي.
6- التفكير الاستراتيجي.
7- التفكير المجرد.
8- التفكير المنظومي.

وهناك من اختصر أنواع التفكير إلى ستة أنواع وهي كالتالي:

1- التفكير البصري.
2- التفكير الاستدلالي.
3- التفكير التأملي.
4- التفكير الناقد.
5- التفكير الإبداعي.
6- التفكير المنظومي.

وبالإضافة إلى هذا التصنيف لأنواع التفكير نجد أن هناك من حدد أنواع التفكير بأنها سبعة أنواع وهي كالتالي:

1- **التفكير العلمي:** ويقصد به ذلك النوع من التفكير المنظم الذي يمكن أن يستخدمه الفرد في حياته اليومية أو في النشاط الذي يبذله أو في علاقته مع العالم المحيط به.
2- **التفكير المنطقي:** وهو التفكير الذي يمارس عند محاولة بيان الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء ومحاولة معرفة نتائج الأعمال، ولكنه أكثر من مجرد تحديد الأسباب أو النتائج إنه يعني الحصول على أدلة تؤيد أو تثبت وجهة النظر أو تنفيها.
3- **التفكير الناقد:** وهو الذي يقوم على تقصي الدقة في ملاحظة للوقائع التي تتصل بالموضوعات ومناقشتها وتقويمها والتقيد بإطار العلاقات الصحيحة الذي ينتمي إليه هذا الواقع.
4- **التفكير الإبداعي:** وهو أن توجد شيئاً مألوفا من شيء غير مألوف وأن تحول المألوف إلى شيء غير مألوف.
5- **التفكير التوفيقي:** وهو التفكير الذي يتصف صاحبه بالمرونة وعدم الجمود والقدرة على استيعاب الطرق التي يفكر بها الآخرون فيظهر تقبلا لأفكارهم ويغير من أفكاره ليجد طريقا وسيطا يجمع بين طريقته في المعالجة وأسلوب الآخرين فيها.
6- **التفكير الخرافي:** والهدف من استعراض هذا النمط من التفكير هو فهمه بهدف تحصين الطلاب من استخدامه وتقليل مناسبات وظروف حدوثه.
7- **التفكير التسلطي:** ويهدف من عرضه إلى فهمه بهدف تحصين الطلاب من استخدامه لأن هذا النوع من التفكير إذا شاع فإنه تفكير يقتل التلقائية والنقد والإبداع.

وهناك من صنف التفكير إلى ثلاثة أنوع كالتالي:

1- التفكير التلقائي العفوي الاجتراري: والذي يرد للإنسان دون قصد واضح مثل أحلام اليقظة لدى الإنسان صغيرا كان أو كبيراً.

2- التفكير الاستدلالي: وهو نوع من النشاط الذهني في حل المشكلات.

3- التفكير الإبداعي الابتكاري: وهو نوع من التفكير الذي يقفز من رصيد معلوم إلى إنتاج فكري فيه الجدة والأصالة.

وهناك من قسم التفكير إلى قسمين حسب ما يبنيه هي كالتالي:

1- النوع الأول: التفكير الذي هو نسبيا غير موجه أو غير مقيد والذي يجري في الأحلام والرؤى يكون بلا هدف معين ويحدث من امتزاج الأفكار مع الذكريات والصور العقلية والتخيلات والمدركات الحسية والتداعيات ويسمى هذا النوع من التفكير تيار الشعور أو النشاط العقلي الهائم.

2- النوع الثاني: التفكير الموجه لهدف والذي يجري في تعقل أو تفهم مشكلة وهو ذو درجة عالية من الضبط ويكون مرتبطا بموقف أو مشكلة بعينها، كما يمكن تقويم هذا التفكير بمعايير خارجية فالاستدلال وحل المشكلات من أمثلة التفكير الموجه وينتج عنه في المستوى البنائي تكوين تمثيلات عقلية جديدة.

وبالإضافة إلى هذين النوعين يوجد نوع آخر وهو التفكير شبه الموجه والذي يبرق فيه جزء من المشكلة والفكرة حول موضوع ما سواء كان هذا البريق في الرؤى أو أحلام اليقظة عند وجود مشكلة ملحة ويقود إلى التفكير الموجه.

وبالإضافة إلى هذه الأنواع فقد حدد سليمان 2011 أنواع التفكير على النحو التالي: (التفكير الناقد - التفكير الإبداعي - التفكير العلمي - التفكير المنطقي - التفكير العلمي - التفكير المنطقي - التفكير العملي - التفكير المعرفي - التفكير فوق المعرفي - التفكير الخرافي - التفكير التسلطي - التفكير التوفيقي - التفكير الانفعالي - التفكير التجريدي - التفكير الخيالي - التفكير الجسدي - التفكير العياني أو الحسي)

ثالثاً- أنماط التفكير

أنماط التفكير عند الأفراد قضية مختلف فيها حيث أن نمط التفكير متعلم يتم تطويره من خلال الاشتراطات التي يواجهها الفرد في بيئته المحلية بحيث تصبح اشتراطات محفوظة يستند عليها عندما يواجه هذه المثيرات وهذا يمثل اتجاه بافلوف أما سكنر فيرى أن نمط التفكير هو ما تم تعلمه من أجل السيطرة على البيئة لذلك فإن نمط التفكير هو أسلوب يسيطر به الفرد من أجل التحكم في البيئة أو أي عناصر أخرى محيطة به وبذلك فإن نمط التفكير متعلم يكتسبه الفرد من خلال استجابته للمثيرات التي يواجهها والاستجابات المعززة المتكررة تشكل نمطا تفكيريا لدى الفرد ذلك من وجهة نظر سلوكية، أما موقف المعرفية، فهي تنظر إلى نمط التفكير بأنه محكوم بعوامل بيئية ولا يمكن تسريعه أما المرحلة الثانية فهي التي تحدد نمط التفكير لدى الفرد لذلك يكون تفكير الفرد حسيا مركبا ويكون عمليا ويكون مجرداً.

ويعرف هاربسون، وبرامسون Arrison & Bramson أنماط التفكير بأنه مجموعة من الطرق والاستراتيجيات الفكرية التي اعتاد الفرد أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه عن ذاته وبيئته وذلك حيال ما يواجهه من مشكلات.

ويشير سينزنبرج إلى أن مفهوم أنماط التفكير يعني مجموعة من الطرق تستخدم لحل المشكلات وإنجاز المهام والمشروعات وسيطرة الفرد الذاتية على عقله، ويستخدمها الطلاب بصورة خاصة داخل الفصل لحل مشكلاتهم التعليمية والشخصية وتنمية المهارات والأفكار بما يحقق وينمي القدرات الإبداعية، وهذه الأساليب هي في نفس الوقت مرآة داخلية لأنماط السلطة التي يراها الفرد في العالم.

ويمكن أن تعرف أنماط التفكير بأنها مجموعة من الطرق المفضلة التي يستخدمها الفرد أو يوظف بها قدراته وذكاءه، وهي الطرق أو المفاتيح لفهم أداء الطلاب فهي الحد المشترك بين الشخصية والذكاء.

وتتمثل أنماط التفكير في الأنماط التالية:

1- التفكير العياني (الملموس):

ويقصد به التفكير الذاتي المحسوس المتصلب المشتت، الذي يجمد عند حد الجزئيات ومظاهرها العرضية، مع فقدان القدرة على الاستقرار، ويدور هذا النوع من التفكير حول أشياء ملموسة يمكن رؤيتها أو سماعها أو الإحساس بها.

ويتميز بهذا النوع من التفكير الشخصي المصاب في المخ، فهو شخص عياني يتعامل فقط مع المظاهر الخارجية للمثيرات دون محاولة فهم معناها، فهو يتأثر بالمظهر المباشر للمثيرات ولا ينشط ذهنه لتمحيص هذا المظهر والكشف عن حقيقته.

2- التفكير الحدسي:

تعني كلمة الحدس في اللغة: الظن والتخمين والتوهم في معنى الكلمة والضرب أو الذهاب في الأرض على غير هداية، والسرعة في السير والمضي على غير استقامة أو على طريقة مستمرة وللحدس في الفلسفة الحديثة عدة معان معظمها يدور حول سرعة الفهم أو الإدراك المباشر للحقائق دون تدرج أو استدلال.

أما في علم النفس فيرى يونج أن الحدس كإحساس يدرك لا شعوريًا وبطريقة غير نقدية ولكنه يدرك الاحتمالات والمبادئ والتخمينات والمواقف ككل على حساب التفاصيل، أي أنه عملية تركيبية وليس تحليليه وظهرت بعد نظرية بونج محاولات متفرقة تسعى لمزيد من تحديد المعالم الأساسية لعملية الحدس ومن ذلك أن جانيه وليفي بربل وبياجيه يتفقون جميعًا على أن الحدس هو عملية معرفية منطقية ومباشرة وبدائية وتركيبية.

ويزيد "دونالدهب D.D Heebb" الأمر وضوحا فيعتبر الأحكام اللاشعورية التي أشار إليها "فلانتايين ويونج" من النوع الذي لا يكون المرء واعيا به، إذ لا يستطيع أن يعبر عن مقدماتها وخطواتها في عبارات لغوية.

ويرى بورني Bruner أن الحدس أسلوب عقلي للوصول إلى صيغ مبدئية مقبولة دون اللجوء إلى الخطوات التحليلية التي يمكن بها البرهنة على أن الصيغ هي نتائج صحيحة أو غير صحيحة.

أما بوثليت Bouthilet فترى أن الحدس هو القدرة على الوصول إلى تخمينات صحيحة دون أن يعرف المرء كيف وصل إليها.

3- التفكير الذاتي الخرافي:

هو تفكير يدور حول أشياء ليس لها وجود موضوعي وإنما وجودها منحصر في خيال وأوهام الشخص الذي يفكر في عالمه الذاتي الشخصي.

مثال ذلك أحلام اليقظة والأوهام.

وهذا النوع من التفكير له جانبان أحدهما إيجابي ويشمل العنصر الابتكاري في التفكير والثاني سلبي وهو أحد مظاهر الأمراض النفسية.

ويتفق هذا النمط من حيث تعريفه مع نمط التفكير الاسترسالي الذاتي والذي يشتمل على التهيؤات العصبية وخداع الحواس والتوهم وأحلام اليقظة وهو عمليات يكون الحكم فيها والتقدير مبنيًا على الذاتية في التفسير ومشوبا بإشباع الحاجات الشخصية للمفكر.

وأن التفكير الخرافي هو ذلك الذي يفسر الحوادث تفسيرات لا ترتبط بحقائق واقعية ملموسة، بل يعزوها إلى أسباب فوق طبيعية وعلى أساس غير عقلاني غامض فيه من الخيال نصيب، ويعتمد على الخرافة، والخرافة هي عقيدة أو نسق من العقائد قائمة على أساس صلة خيالية بين الأحداث غير قابلة للتبرير على أساس عقلي.

4- التفكير المثالي:

يهتم هذا النمط بالقيم الاجتماعية بصورة رئيسية إذ يتميز أصحاب هذا النمط بآرائهم بعيدة النظر نحو المشكلات التي تواجههم، هذا فضلا عن اهتمامهم بالتوجه نحو المستقبل لتحقيق الأهداف المنشودة، وبالرغم من تسليم أصحاب هذا النمط بوجود فروق فردية بين البشر، فإنهم يؤمنون بوجود حد أدنى من الاتفاق يجمع بين وجهات النظر المتعارضة.

وبناء على ذلك يتقبل أصحاب هذا النمط الاختلاف في وجهات النظر بل يستوعبونها من أجل الوصول إلى حل شامل للمشكلات موضوع البحث إذ تتسم عملية التفكير لديهم بالانفتاح على الآخرين.

5- التفكير الناقد:

هو ذلك النمط من التفكير الذي يلجأ إليه الفرد عندما يطلب منه إبداء الرأي أو الحكم في قضية أو موضوع ما، حيث أن الصورة الشائعة لهذا التفكير هو الصورة التي تفهم

بالصواب فقط، أما التصور الصحيح لهذا النمط من التفكير يقوم على أساس الملاحظة الدقيقة للوقائع التي تتصل بموضوع المناقشة وتقويم هذه الموضوعات والقدرة على استخلاص النتائج فيها بطريقة منطقية مع مراعاة الموضوعية وبعدها عن العوامل الذاتية كما يشتمل هذا النوع من التفكير على إخضاع المعلومات التي لدى الفرد لعملية تحليل وفرز وتمحيص لمعرفة مدى ملاءمتها لما لديه من معلومات أخرى تأكد صدقها وثباتها وذلك بغرض التمييز بين الأفكار السليمة والأخرى الخاطئة كذلك يتميز أصحاب هذا الأسلوب بالاعتماد على التخطيط والدقة والحساسية لفهم كل حقائق الموقف كاملة.

6- التفكير الاستدلالي:

يشير إلى تسلسل عدة أحكام مترتبة بعضها على بعض بحيث تكون الأخيرة منها مترتبة على الأولى وكل استدلال عبارة عن انتقال من حكم إلى آخر أو هو فعل ذهني مؤلف من أحكام متتابعة إذا وصفت لزم عنها بذاتها حكم آخر غيرها وهذا الحكم الأخير لا يكون صادقا إلا إذا كانت مقدماته صادقة كما يتطلب استخدام مقادير كبيرة من المعلومات بهدف الوصول إلى حلول تقاربية.

ويندرج تحت التفكير الاستدلالي نمط آخر وهو التفكير التجريدي التقاربي ورغم أنه وثيق الصلة به بل هو جوهره فإن التفكير الاستدلالي أعم وأشمل فهو عملية معرفية يتم فيها جمع وتنظيم الخبرات السابقة بطريقة تؤدي في النهاية إلى حل المشكلة الماثلة أمام الفرد، وإذا كان التفكير التجريدي قاصرًا على الإنسان فقط لأنه يتطلب استخدام الرموز والتصورات العقلية فإن الاستدلال والسلوك الاستدلالي موجود عند كل من الإنسان والحيوانات الثديية، ويتطلب نمط التفكير التجريدي نوعا من النظر العقلي الكلي لموقف المشكلة وإدراك العلاقات وعوامل التشابه والاختلاف بين الكل وأجزائه وبين الأجزاء وبعضها بعضا والربط بينها والذاكرة التصورية للموقف ككل كما يتضمن القدرة على التعميم والوصول إلى المبدأ العام دون الوقوف عند حد الجزئيات إنها إدراك شامل للجزئيات وعلاقتها بعضها بعضا وعلاقتها بالكل، فالعلاقات المرتبطة جزء أساسي من الإدراك كما أنها تعطي الجزئيات معناها.

7- التفكير الابتكاري:

هو ذلك النمط من التفكير الذي ينتج من متطلبات بيئية معينة كما يحقق هدفًا معينًا في هذه البيئة، إلا أنه حين يفكر الفرد تفكيرًا ابتكاريًا فإنه يتناول الوقائع المادية بطريقة مبتكرة أي بطريقة غير شائعة بالنسبة لجميع أفراد المجتمع كما أن هذه الصفة الأساسية هي التي تميز التفكير الابتكاري عن غيره من أنماط التفكير الأخرى، كما أن قدرة الفرد على التخيل هي الصفة الثانية التي تميز التفكير الابتكاري فالفرد حين يفكر تفكيرا ابتكاريا يجمع بين الحقائق والخيال، والمقصود بالخيال هنا ذلك النوع من النشاط العقلي المنحدر نسبيا من العالم الخارجي وليس مجرد استخدام الصور العقلية.

ويعرف التفكير الابتكاري بأنه العملية التي ينتج عنها حلولاً أو أفكاراً تخرج عن الإطار المعرفي المعلوم سواء بالنسبة لمعلومات الفرد الذي يفكر أو للمعلومات السائدة في البيئة وذلك بهدف ظهور الجديد من الأفكار، ويلزم لعملية التفكير الابتكاري ثلاثة جوانب أساسية هي درجة عالية من الإحساس بالمشكلات التي قد لا تثير الكثير من الناس العاديين ودرجة عالية من الطلاقة اللفظية والطلاقة التعبيرية والطلاقة التفكيرية، ودرجة عالية من الأصالة أو الجدة.

وبالإضافة إلى هذه الأنواع من التفكير يمكن تقسيم أنماط التفكير إلى ما يلي:

أ - التفكير البديهي (الطبيعي)

والذي يطلق عليه أحيانًا التفكير المبدئي الأولي الخام حيث لا توجد مسارات صناعية للتدخل في أنماط التفكير الأولية.

وتنقسم خصائص التفكير البديهي بما يلي:

- التكرار.
- التعميم والتميز.
- عدم التفكير في الجزئيات والتفكير في العموميات.
- الخيال الفطري والأحلام.
- التعرض للخطأ.
- يحدث بالتداعي الحر للخواطر.

ب- التفكير العاطفي (الوجداني)

وأحيانًا يطلق عليه التفكير الوجداني أو الهوائي ويقصد به فهم أو تفسير الأمور أو اتخاذ القرارات وفقًا لما يفضله الفرد أو يرتاح إليه أو يرغبه أو يألفه.

وتتسم خصائص التفكير العاطفي بما يلي:

- السطحية.
- التسرع.
- التبسيط.
- الاستيعاب الاختياري.
- حسم المواقف على طريق أبيض وأسود أو صح وخطأ.

ج- التفكير المنطقي:

يمثل التحسن الذي طرأ على طريقة التفكير الطبيعي خلال المحاولة الجادة للسيطرة على تجاوزات التفكير الطبيعي أو الفطري، والصفة الأساسية للتفكير المنطقي أنه يعتمد على التعليل لفهم واستيعاب الأشياء والتعليل يعد خطوة على طريق القياس، ويلاحظ أن وجود علة أو سبب لفهم الأمور لا يعني أن السبب وجيه أو مقبول.

د- التفكير الرياضي:

ويشمل استخدام المعادلات السابقة الإعداد والاعتماد على القواعد والرموز والنظريات والبراهين حيث تمثل إطارًا فكريًا يحكم العلاقات بين الأشياء، وعلى العكس من التفكير الطبيعي والمنطقي فإن نقطة البداية هنا تكمن في المعادلة أو الرمز حتى قبل توفر بيانات أن هذه القنوات السابقة والمعدلات، الرموز، مستهل من مرور المعلومات بها وفق نسق رياضي سابق التحديد.

هـ - التفكير الناقد:

التفكير الناقد هو قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي.

والتفكير الناقد تفكير تأملي يهدف إلى إصدار حكم أو إبداء رأي، ويكفي هنا أن يكون الفرد صاحب رأي في القضايا المطروحة وأن يدلل على رأيه ببينة مقنعة حتى يكون من الذين

يفكرون تفكيرا ناقدا ويتم ذلك بإخضاع المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن ويتم فيه معالجة هذه المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن.

و- التفكير العلمي:

هو العملية العقلية التي يتم بموجبها حل المشكلات أو اتخاذ القرارات بطريقة علمية من خلال التفكير المنظم المنهجي أو هو عملية عقلية إرادية رمزية منظمة لا تدرك مباشرة بل يستدل عليها من آثارها، تستثار عند مواجهة مشكلة معينة وتنطلق من تفاعل الخبرة الحسية الحية مع الخبرات القديمة على نحو يمكن من الوصول إلى فهم وتفسير عناصر المشكلة أو الظاهرة مما يؤدي إلى حلها، ويعمل على معالجة البيانات من خلال عملية معرفية تقوم على تحديد المشكلة، ووضع فروض لحلها، ثم اختبار تلك الفروض والوصول إلى نتائج واختبار انطباق تلك النتائج على عدة أمثلة للظاهرة تمهيدًا لوضع مبدأ أو قانون يوصف بالاحتمالية والثبات النسبي إلى حين ظهور ما ينفي هذا المبدأ أو القانون.

ز- التفكير الإبداعي:

الإبداع هو النظر المألوف من زاوية غير مألوفة ثم تطوير هذا النظر ليتحول إلى فكرة ثم إلى تصميم ثم إلى إبداع قابل للتطبيق والاستعمال.

ويتميز التفكير الإبداعي بما يلي:

- تجنب التتابعية المنطقية.
- توافر بدائل بعيدة لحل المشكلة.
- تجنب عملية المفاضلة والاختيار.
- البعد عن النمط التقليدي الفكري.
- تعديل الانتباه إلى مسار فكري جديد.

ح- التكفير الاستدلالي

يعد التكفير الاستدلالي مسار للتفكير يظهر من خلاله الأداء العقلي للمتعلم، حيث يتقدم المتعلم بواسطته من معلومات معروفة أو ثبت صدقها إلى معرفة المجهول الذي يتمثل في نتائج ضرورية لهذه القضايا أو تلك المعلومات دون الالتجاء إلى التجريب.

وهناك تصنيف آخر لأنماط التفكير هي كالتالي:

1- **النمط التحليلي:** ويتصف أصحابه بالميل نحو الربط والملاحظة والتفكير واستخدام المفاهيم وهم بشكل عام يتعاملون مع التساؤل (ماذا) لأن اهتمامهم يتوجه عادة نحو أكبر قدر من المعلومات.

2- **النمط الإدراكي:** ويتصف أصحاب هذا النمط بسعيهم الدائم نحو البحث عن الأسباب (لماذا!) وهم يظهرون متعة الانهماك في حل المشكلات وهم أيضًا أصحاب الربط بين النظرية والتطبيق.

3- **النمط الديناميكي الفعال:** يميل أصحاب هذا النمط نحو التعلم واكتشاف المعلومات ومن هنا يظهر مثيلهم نحو التعلم عن طريق المحاولة والاكتشاف ويسعون دائمًا إلى معرفة الإجابة على السؤال (ماذا يحدث لو أن)

4- **النمط التخيلي:** يسعى أصحاب هذا النمط دائمًا إلى البحث عن المعاني من خلال ملاحظاتهم للأشياء ومن خلال قدراتهم المتنوعة، وهؤلاء لديهم القدرة على استنتاج النتائج من خلال الربط بين المواقف ولديهم المقدرة كذلك على التأمل والتفكير العميق.

5- **النمط الابتكاري:** وهو التفكير الذي يتصف بإنتاج الأفكار والحلول الجديدة العديدة المتنوعة الأصيلة، كما أن هذا النوع من التفكير يمثل أرقى صور التفكير الإنساني، ويتمثل في قدرة الفرد على إنتاج أكبر قدر من الطاقة الفكرية والمرونة والتلقائية.

6- **النمط المجرد:** يتصف أصحاب هذا النمط من التفكير بالقدرة على استخدام المجردات والتعميمات بما يمكن الفرد من التنبؤ والتخطيط والوصول إلى الاستنتاجات.

7- **النمط الواقعي:** يعرف التفكير الواقعي بأنه نمط التفكير الذي يحدث عند مواجهة الفرد لمشكلات الحياة الواقعية. ويتميز هذا النمط بأنه له هدفًا مقصودًا أو يركز على النتائج الملموسة والوسائل والأدوات، كما يتعامل مع الآخرين بطريقة مباشرة وواضحة المعالم حيث يركز اهتمامه على الحقائق.

8- **النمط الاستدلالي:** يتجلى هذا النمط من التفكير في الأداء المعرفي العقلي الذي يصل فيه الفرد إلى قضايا معلومة ويسلم بصحتها كما يصل إلى معرفة المجهول الذي يمثل نتائج ضرورية للمقدمات المسلم بصحتها.

9- **النمط الاستنباطي:** يتميز أصحاب هذا النوع من التفكير باعتمادهم على الانتقال من العموميات أو الكليات أو المفاهيم أو النظريات إلى الخصوصيات أو الجزئيات أو الملاحظات أو التجارب.

10- **النمط العملي:** يستطيع هذا الفرد التأثير في الآخرين من خلال القابلية للتكيف بالإضافة إلى التفكير التكتيكي حيث يتصف بالمرونة إذ ما قورن بالآخرين أصحاب النمط التحليلي أو الواقعي أو المثالي.

11- **النمط المثالي:** وغالبًا ما يطرح الفرد صاحب التفكير المثالي حوارًا مفتوحًا بينه وبين المتحدثين لذا نجده غير عدواني عند طرح آرائه وأفكاره، وهو عادة ما يهتم بالأهداف وطرح الأسئلة والمناقشات المجردة ومن الأفكار الفلسفية حيث يميل إلى التعبير عن الأفكار غير المعقدة، كما يميل إلى الاختصار عند توضيح الأفكار.

ولا تعني هذه الأنماط من التفكير أن يكون لكل طالب نمط واحد من التفكير لأنه قد يمارس أكثر من نمط وتتحدد مسئولية المعلم في القدرة على التعامل مع كل نمط من هذه الأنماط.

ويرى سعادة 2011 أن من العلماء من صنف أنماط التفكير من حيث فاعليته إلى نمطين:

1- **نمط التفكير الفعال:** وهذا النمط لا يتحقق إلا ضمن توفر شرطين مهمين:

أ - استخدام أفضل المعلومات المتوفرة من حيث وقتها وكفايتها وعلاقتها بالموضوع المطروح.

ب- اتباع منهجية علمية سليمة، ويتطلب هذا النمط التفكير الفعال استخدام مهارات التفكير المتنوعة وإستراتيجيتها المختلفة.

2- **نمط التفكير الغير الفعال:** وهذا النمط من التفكير الذي لا يتبع منهجية واضحة أو دقيقة ويقوم على مغالطات أو افتراضات متناقضة وإدعاءات غير متصلة بالموضوع وإعطاء تعليمات متسرعة أو ترك الأمور للزمن كي يعالجها.

جدول (1) يوضح أنماط التفكير

1- التفكير الفعال	1- التفكير غير الفعال
2- التفكير المتقارب	2- التفكير المتباعد
3- التفكير الناقد	3- التفكير المبدع
4- التفكير المنتج	4- التفكير المنطقي
5- التفكير الاستقرائي	5- التفكير الاستنباطي
6- التفكير الجانبي	6- التفكير المركز
7- التفكير الشامل	7- التفكير التحليلي
8- التفكير التأملي	8- التفكير المتسرع
9- التفكير المجرد	9- التفكير المحسوس
10- التفكير العملي	10- التفكير العلمي
11- التفكير الرياضي	11- التفكير اللفظي
12- التفكير المعرفي	12- التفكير فوق المعرفي

رابعًا- نماذج أنماط التفكير

تتمثل نماذج أنماط التفكير في التالي:

1- نموذج سبيري **Roger Sperry**

اكتشف الدكتور روجر سبيري Roger Sperry تشريحيًا أن كلاً من نصفي المخ لـه خصوصـياته ومهامه الخاصة التي تقوم بها (جانب أيمن وجانب أيسر) وقد نال جائزة نوبل على اكتشافه هـذا، إن النصف الأيمن والنصف الأيسر يمثلان نصفا كرة المخ وهما متماثلان في أداء وظـائفهما الحيويـة، فكلاهما يحتوي على منطقة مركبة ومنطقة للحواس، ومنطقة سمعية ومنطقـة بصريـة ولكـل مـن هذين النصفين وظائف نفسية مختلفة تمامًا عن الآخر.

جدول (2) يوضح الفرق بين نصفي الدماغ الأيمن والأيسر

الجانب الأيمن من الدماغ	الجانب الأيسر من الدماغ
• يفضلون الشرح المرئي	• يفضلون الشرح اللفظي
• يستخدم الصور العقلية	• يستخدم اللغة للتذكر
• يعالج المعلومات بطريقة كلية وينتج الأفكار بطريقة حدسية	• يعالج المعلومات بطريقة متتالية وينتج المعلومات بطريقة منطقية
• يفضل الأعمال التي تتطلب تفكيرا مجردا	• يفضل الأعمال التي تتطلب تفكيرًا محسوسًا
• يفضل النشاطات التي تتطلب التأليف والتفكير	• يفضل النشاطات التي تتطلب البحث والتنقيب
• يرتجل ما لديه من معطيات	• يفضل الخبرات المحدودة
• يفضل الحصول على فكرة عامة	• يفضل الحصول على معلومات وتفاصيل دقيقة
• يواجه المشاكل بجدية	• يواجه المشاكل بطريقة غير جادة

وإن نموذج سيبري كان نموذجًا تشريحيًا ومن هذا النموذج يتأكد لنا أن لكل من نصفي الدماغ وظائف خاصة يقوم بها تختلف عن وظائف النصف الآخر.



شكل (3) يوضح الفرق بين نصفي الدماغ الأيمن والأيسر

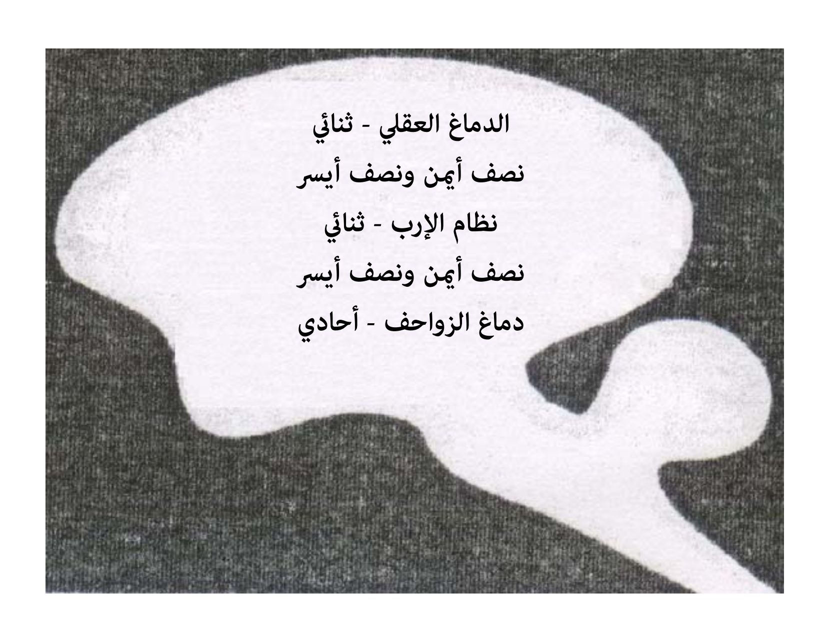
2- نموذج ماكلين

في عام 1970 ظهر نموذج ماكلين الثلاثي، والذي ذكر فيه أن دماغ الإنسان يتكون من ثلاثة أدمغة بعضها فوق بعض هي: دماغ الزواحف - دماغ الثدييات - الدماغ الإنساني العاقل

أ - **دماغ الزواحف:** ويقع في أعلى الحبل الشوكي وتحت المخيخ وهو المسئول عن الحاجات البيولوجية كالطعام والشراب والأمان والسلامة والجنس.

ب- **دماغ الثدييات:** وهو المخيخ ويقع في مؤخرة الرأس وحجمه أصغر بكثير من المخ وهو المسئول عن الشعور والمشاعر والانفعالات.

ج- **الدماغ الإنساني**: ويقع في النصف العلوي من الرأس وهو المسئول عن التفكير -القصور - التعلم.

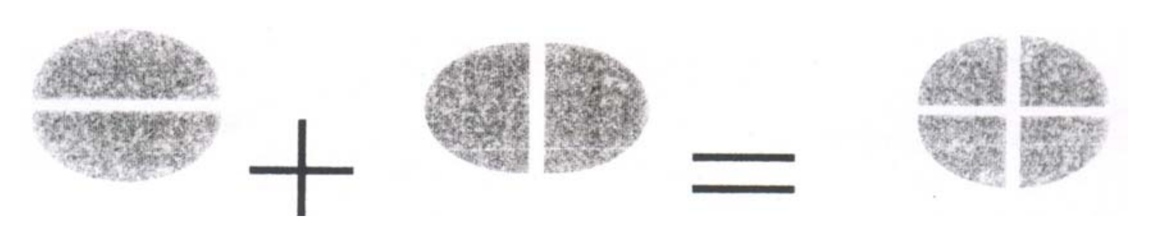


شكل (4) يوضح شكل الدماغ حسب تصور ماكلين

3- نموذج هيرمان الرباعي

يطلق على هذا النموذج نموذج بوصلة التفكير، ففي عام 1967 قام هيرمان بدراسة اكتشاف سبيري الذي يقول بوجود جانبين للدماغ أيمن وأيسر ولكل منهما مهامه الخاصة،

واكتشاف ماكلين الذي يقول بوجـود ثلاثـة أدمغـة في الإنسـان بعضـها فـوق بعـض وفي تطـويره لنظريته استبعد هيرمان القسم الأول من الأدمغة وهو دماغ الزواحف لأن المهـام التـي يتعامـل معها هذا الجزء لا يمكـن تطويرهـا في الحاجـات البيولوجيـة) ثـم قـام بـدمج القسـمين المتبقـين بنموذج سبيري الذي يرى وجود جانبين للدماغ فأصبح لدى هيرمان بعـد الـدمج أربعـة أقسـام، سمى هيرمان كل قسم من هذه الأقسام باسم معين وأعطاها لونا معينـا عـن فبـدأ مـن اليسـار لليمين.



شكل (5) يوضح النموذج الرمزي الرباعي للدماغ

أ - منطقة (A) الزرقاء:

هي العقلية التحليلية المنطقية في القسم العلوي الأيسر، وعادة ما يتميز الذين ينتمون لهذا النمط بأنهم مجادلين، تنافسيين - قادة لا يستمعون لغيرهم - دقيقي الملاحظة جـدليين وسـاخرين ويهتمون بالحقائق والأرقام والبيانات والجدوى والنتائج والتقييم.

ب- منطقة (B) الخضراء:

هي العقلية التنفيذية التنظيمية في القسم السفلي الأيسر، وعادة مـا يتميـز الـذين ينتمـون لهذا النمط بأنهم دقيقين - حذرين روتينين - غير مرئيين ويهتمون بالتخطيط التشـغيلي، والتنفيـذ، الإجراءات، التفاصيل، الصيانة، الترتيب، النظام، الانضباط، إدارة الوقت والأمن والسلامة.

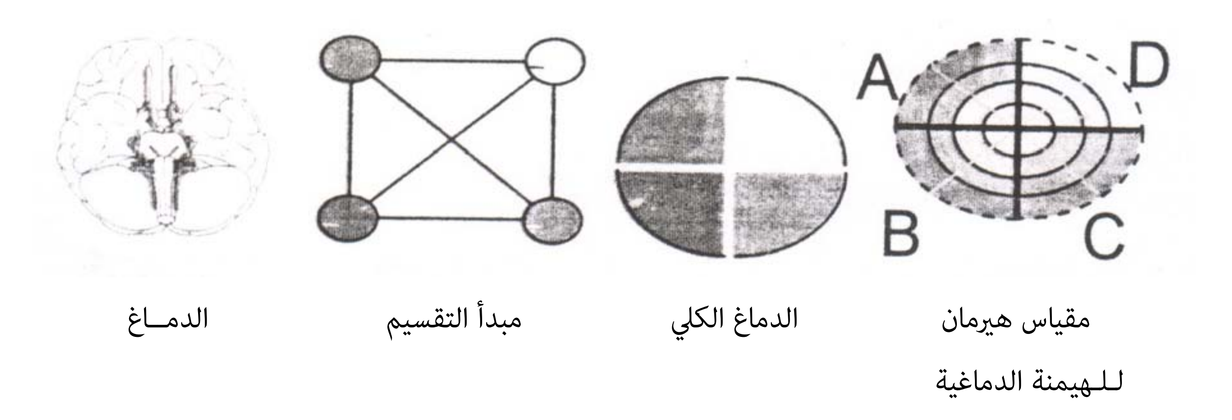
ج- منطقة (C) الحمراء:

وهي العقلية الإنسانية العاطفية، وعادة ما يتميز الذين ينتمون لهذا النمط بأنهم مجـاملين مترددين ذوي عواطف جياشة اتكاليين مسوفين وكثـيراً مـا يفضـلون لعـب دور الضـحية ويهتمـون بالعلاقات مع الآخرين ومشاعر وأحاسيس وعواطف الآخرين.

د- منطقة (**D**) الصفراء:

وهي العقلية الإبداعية الحرة، وعادة ما يتميز الذين ينتمون لهذا النمط بأنهم متكيفين، غير مقيدين وأصحاب خبرات، مشتتين، يفضلون العمل في أكثر من مجال، مبالغين ومتمردين ويهتمون بالنظرة الشاملة، المغامرات، الاستكشاف، ابتكاريين ومتجددين ويهتمون بالنظرة الشاملة، التصورات والابتكارات.

هذه المناطق الأربع كل منطقة منها تهتم بطريقة معينة لعمل العقل كما أنها تعمل سويا لشكل الدماغ الكلي كما أن منطقة واحدة او أكثر تكون مهيمنة على الفرد.



مقياس هيرمان للـهيمنة الدماغية — الدماغ الكلي — مبدأ التقسيم — الدمـاغ

شكل (6) يوضح تطوير مقياس هيرمان والأجزاء الأربعة له

النمط	الموضوعي	التنفيذي	الإبداعي	المشاعري
المكان	العلوي الأيسر	السفلي الأيسر	العلوي الأيمن	السفلي الأيمن
الوصف	منطقي، واقعي، انتقائي عقلاني، تحليلي، استبدادي، رياضي	قارئ تقني، جامع بيانات، محافظ، مخطط، تسلسلي، مفصل، مهيمن، يختار بدقة	مبدع، حدسي تجاه الحلول، كلي، يحب الفن مكاني	موسيقي، روحاني، رمزي، يحب الكلام كثيراً، عاطفي، يراعي مشاعر الناس
أهم المهارات	حل المشكلات، تحليلي، إحصائي، فني، التمويل المالي	تخطيط، الإشراف، الإدارة، التنظيم، الإنجاز والتشغيل	إبداع وابتكار تصوير، تكامل، التخطيط، القدرة على التغيير	شرح الأفكار الكتابة الشخصية، التدريس، التدريب
أكثر العبارات المستخدمة لوصف الفرد	يحب السلطة، غير عاطفي، حذر، غير مكترث بالآخرين متفوق جدا	انتقائي، لا يستطيع أن يفكر لنفسه، غير خيالي، يبقى ثابتا في مكانه	متهور، لا يستطيع التركيز، غير واقعي، حالم، خلاق، غير ملتزم، فخور بنفسه	رقيق، متحدث، حساس تجاه مشاكل الآخرين، يقدم دائمًا الدعم للآخرين

الفصل الرابع

عمليات التفكير

يناقش هذا الفصل العناصر التالية:

مقدمة

- أولاً: عمليات التفكير.
- ثانياً: محتويات عملية التفكير.
- ثالثاً: معايير عملية التفكير.
- رابعاً: أوجه التفكير عند الأطفال.
- خامساً: أسس تعليم المستويات العليا للتفكير.
- سادساً: خصائص المفكر الجيد.
- سابعاً: مزايا التفكير.
- ثامناً: معوقات التفكير.

الفصل الرابع

عمليات التفكير

مقدمـة:

يميز الشخص الذي يفكر تفكيراً جيدًا أن عمليات التفكير الجيد لها قدرات محددة وهي:

- القدرات المعرفية
- استراتيجيات التفكير
- مهارات التفكير

فـالمفكرون لـديهم الميـل للاكتشـاف والاستقصـاء والبحـث عـن الأفكـار الواضـحة والمبـادرة بالأفكار الذكية والتفكير النافذ والتأمل ويطلق على الميول السابقة الميول التنظيمية للتفكير وتعتـبر تنظيمات التفكير هي المرشدة للسلوك الذكي للفـرد وتجعلـه جيـدًا أو غـير جيـد أي منتجًـا أو غـير منتج.

إن تنمية التفكير هي أحد متطلبات القرن الحادي والعشرين ذلك أن الذكاء حسب بياجيـه يمكن أن يطور وينمي من خلال البيئة والتدريب وحتى أن (فنزويلا) أنشأت وزارة الدولة لشـؤون تنمية الذكاء الإنساني، كما طبق دي بونو De Bono العديـد مـن بـرامج تنميـة التفكـير ولم تقـتصر العناية بالتفكير على فنزويلا وبريطانيا وإنما شملت عددًا كبيراً من الدول النامية حيث برز التفكير في مقدمة الموضوعات التربوية.

وأن تنمية التفكير لدى طفل الروضة تبدأ من الخبرات الأولية للطفل مما يحدث تغيرات في أسلوب العلم نتيجة لعمليتي الثواب أو العقاب لمختلف ما يقوم به الطفل من سلوك، وإذا كانت الإثابة بهدوء أي سلوك غير ابتكاري فإن الأطفال يمارسون هذا السلوك بأسلوب غير ابتكاري وهذا ما يجعل معلمة الروضة تحاول إعادة هذا السلوك وتعديله إلى نمط ابتكاري ولكنه في الغالبية العظمي يختزل انماط التفكير الابتكاري لدى الأطفال نظرًا لظروف مجتمعية أو ظروف مرتبطة بممارسات الروضة والمتاح السائد بها، إلا أن الأطفال يميلون إلى التعبير عن أنفسهم على نحو متفتح على العالم المحيط (البيئة الطبيعية والبشرية) وهم متشوقون لإبراز ما لديهم من أفكار جديدة وخبرات مكتسبة وذلك من خلال استمتاعهم بعدة طرق منها ما يلى:

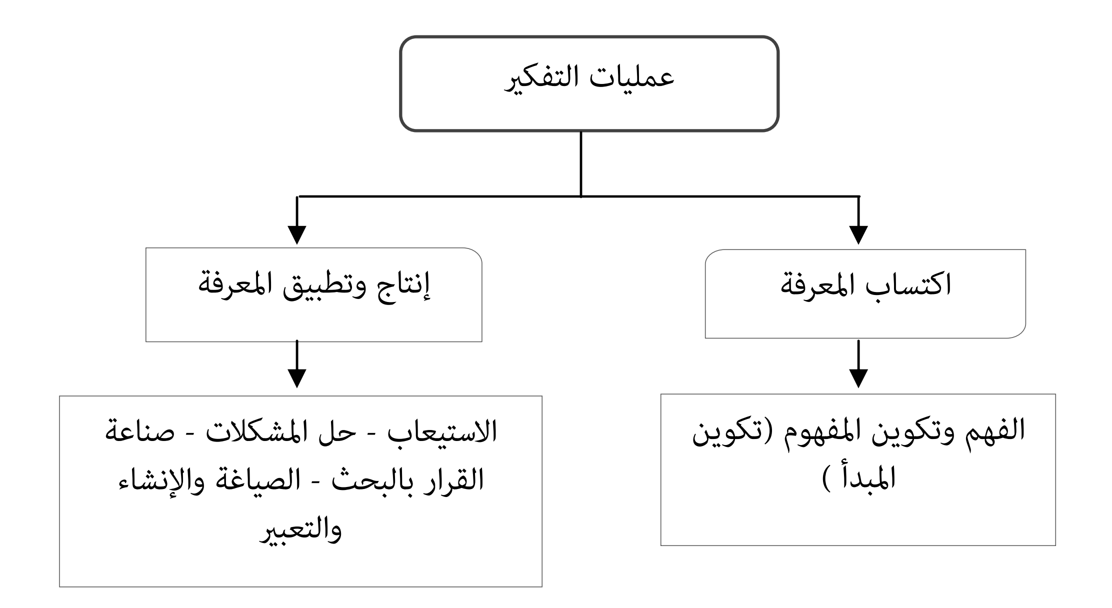
- تنمية عمليات التفكير والمثابرة على التدريب عليها.
- البحث عن إجابات لتساؤلاتهم.
- تنمية مهارات جديدة لدى الطفل.

أولاً- عمليات التفكير:

تشكل عمليات التفكير مجموعة من العمليات الذهنية وهي عمليات متعددة ومعقدة بعضها عمليات إدراكية بسيطة كالملاحظة والاستنتاج والاستدلال وبعضها مرتب وأوسع إطاراً وتتطلب وقتًا وجهدًا أكبر، ومن أبرز تلك العمليات هي العمليات التالية:

- تكوين المفاهيم.
- تكوين المبادئ.
- الفهم والاستيعاب.
- حل المشكلات.
- صناعة القرار.
- البحوث.
- الصياغة والإنشاء.
- التعبير الشفوي أو الخطاب اللفظي.

ويمكن توضيح هذه العمليات كما في شكل (7).



شكل (7) يوضح مخطط عمليات التفكير

ويتضح من ذلك بأن هناك علاقة طردية تبادلية بين المعرفة والتفكير حيث أن زيادة المعرفة يؤدي إلى زيادة التفكير وهذا بدوره يعمل على إنتاج معرفة جديدة وتطبيقها في مواقف مختلفة وقد تكون هذه العمليات بسيطة أو معقدة

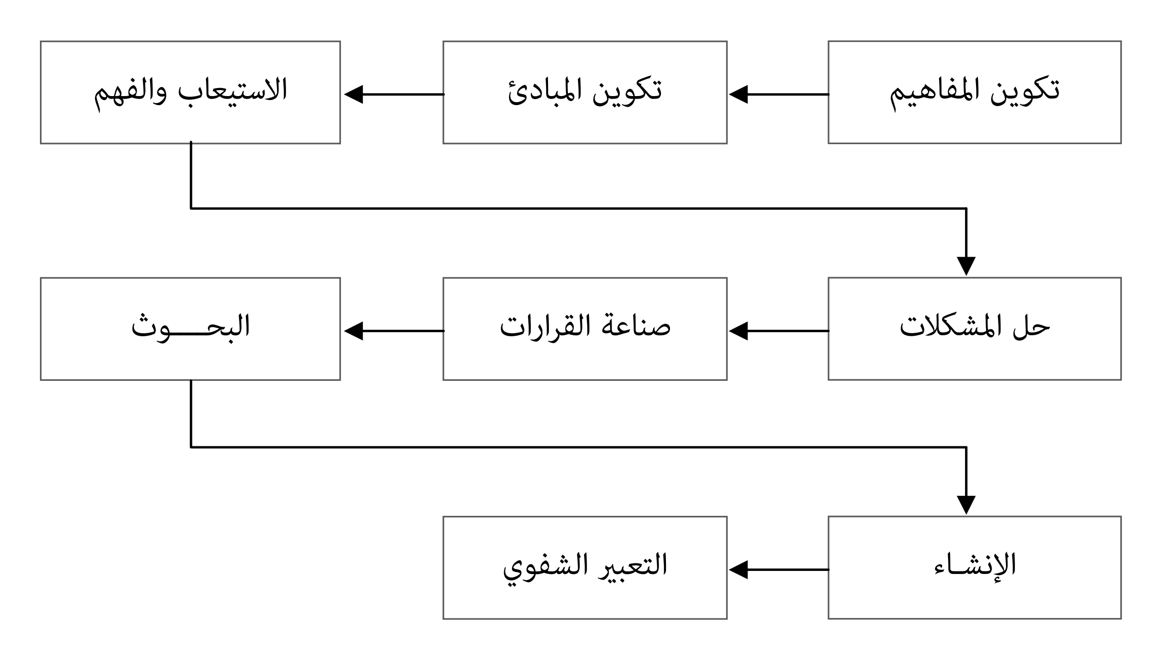
كما يتضح من ذلك أن عمليات التفكير مجموعة من مهارات التفكير فتشمل عمليات التفكير تكوين المفاهيم وصناعة القرارات والبحث والإنشاء أما مهارات التفكير هي عمليات إدراكية بسيطة مقارنة بالعمليات وتشتمل على (الملاحظة أو المقارنة أو الاستدلال)

وعمليات التفكير الثمانية كما حددها سليمان 2011 هي كما في شكل (8).

وتتميز هذه العمليات بأنها متداخلة معًا وغير منفصلة وترتبط معًا عن طريق أهداف المنهج أو غيره وتظهر العمليات الثلاث الأولى بتكوين المفاهيم والمبادئ والفهم والاستيعاب بينما العمليات الخمس الأخرى تهدف إلى اكساب المعرفة ويعد تكوين المفاهيم أساس لباقي العمليات الأخرى.

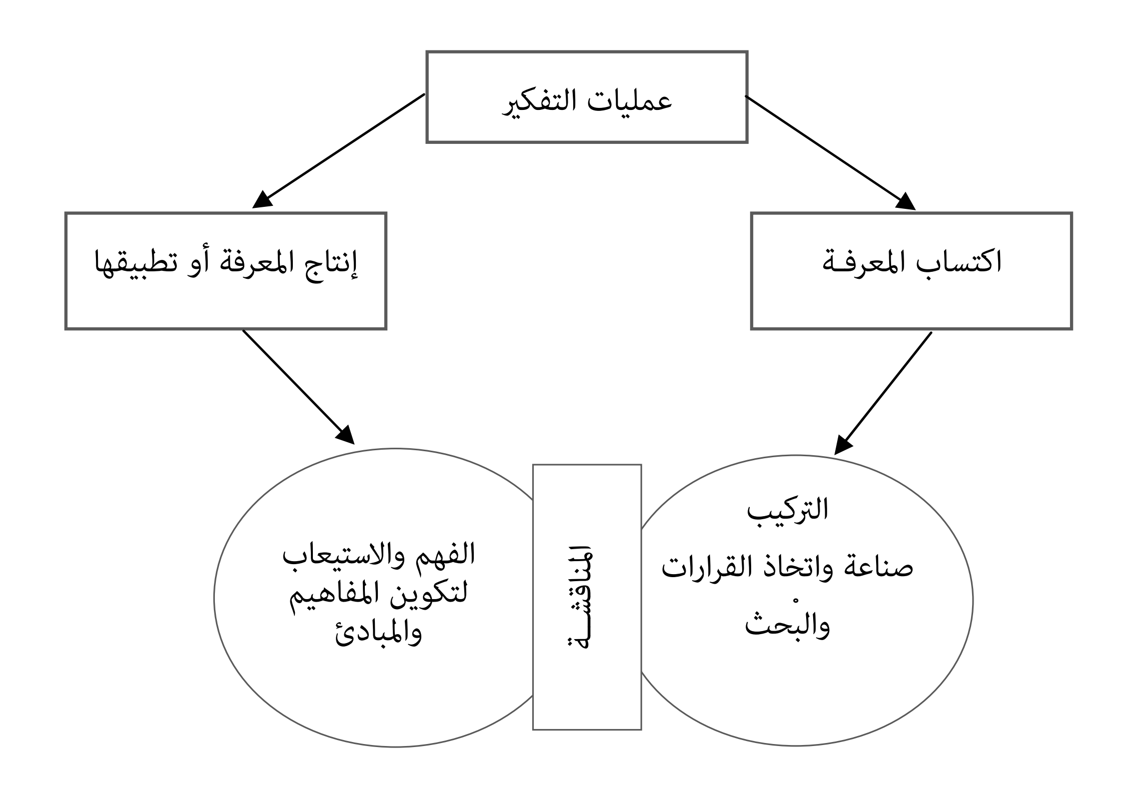
وتقوم العمليات التالية : (حل المشكلات وصناعة القرارات والبحث والإنشاء) على المراحل الثلاث الأولى وتهدف بإنتاج المعرفة وتطبيقها ويعد النقاش عملية لاكتساب المعرفة وإنتاجها.

عمليات التفكير الثمانية



شكل (8) عمليات التفكير الثمانية

العلاقات المتبادلة بين عمليات التفكير الثمانية



شكل (8) يوضح العلاقات المتبادلة بين عمليات التفكير الثمانية

ثانياً- محتويات عملية التفكير:

تتضمن عملية التفكير كلٍ من:

1- إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والأحداث والوقائع والأشخاص والمواقف.
2- تصنيف الأشياء والأحداث والوقائع إلى فئات متشابهة.
3- تكوين مفاهيم كلية مجردة تعبر عن فئات الأشياء والأحداث والوقائع والصفات.
4- التعبير عن التوقعات المستقبلية واستحضار الخبرات الماضية.
5- التفكير في حل مختلف أنماط المشكلات.
6- التخطيط يزيد من الكفاءة مع البيئة المادية والاجتماعية.
7- اتخاذ قرارات بتفضيل بعض الخيارات في بعض المواقف.
8- إصدار أحكام تقويمية حول مختلف المواقف والأحداث.
9- الاستدلال من مقدمات معينة على النتائج والحلول الملائمة للمشكلات.
10- التعبير عن الآراء والمعتقدات والاتجاهات.
11- حل المشكلات الشخصية والاجتماعية.
12- تنظيم عمليات التعلم واكتساب المعلومات وتحصيل الخبرات.
13- التخيل الابداعي أو إعادة تركيب الصور الذهنية للخبرات السابقة وللأحداث والتوقعات بطريقة مبتكرة.
14- فهم الإبداعات الفنية والأدبية والعلمية.
15- إنتاج إبداعات فنية أو أدبية أو علمية

ثالثاً- معايير عملية التفكير

يوجد العديد من المعايير العالمية التي تحدد نوعية التفكير حول القضايا والمشكلات والمواقف المختلفة والتي تهتم بجعل التفكير ناقد وفعال ومن أهم هذه المعايير ما يلى:

1- معايير الوضوح:

وتحاول الإجابة عن مجموعة من الأسئلة مثل:

- هل يمكن تفصيل النقطة أو الفقرة المطروحة للنقاش بشكل أكبر أو بطريقة أفضل؟

- هل يمكن التعبير عنها بطريقة أخرى؟
- هل يمكن عمل شكل أو رسم توضيحي عنها؟ وهل يمكن طرح مثال أو أكثر عنها؟
- حيث يمكن أن يتضح هذا المعيار من خلال الأسئلة التالية التي يمكن أن يلزمها المعلم على طلبته أثناء تدريبهم على فكرة ما.
- هل تستطيع أن توضح هذه النقطة بشكل أوسع؟
- هل يمكن أن تعبر عن الفكرة بأسلوب آخر؟
- هل يمكن أن تذكر مثالاً على ما تقول؟
- ماذا تعني بقولك؟

فالوضوح يمثل المعيار الأساسي للتفكير، فإذا لم تكن الجملة أو الفقرة أو النقطة التي يدور حولها النقاش واضحة، فإننا لا نستطيع تحديد ما إذا كانت صحيحة أو ذات علاقة بالموضوع المراد الحديث عنه أو مناقشته فإذا لم تكن الأمور واضحة فإنه من الصعب التحدث عنها أو مناقشتها لأننا لم نعلم بعد ماذا تعني بالضبط.

2- معيار الصحة:

ويقصد بمعيار الصحة أن تكون العبارة دقيقة وموثوقة، وقد تكون العبارة واضحة ولكنها ليست صحيحة.

ومن الأسئلة التي يمكن أن يثيرها المعلم لاستقصاء درجة صحة العبارة:

- هل ذلك صحيح بالفعل؟
- كيف يمكن أن نفحص ذلك؟
- من أين جئت بهذه المعلومة؟
- كيف يمكن التأكد من صحة ذلك؟

3- معيار الدقة المتناهية:

ومما يدلنا إلى قياس هذا المعيار:

- هل يمكن إعطاء تفاصيل أخرى للجملة أو العبارة أو القضية أو الحداثة؟
- هل يمكن التركيز أكثر على إعطاء مزيد من التوضيح عن طريق الأرقام الدقيقة للغاية؟

فقد تكون العبارة أو الجملة المطروحة للنقاش واضحة ودقيقة في آن واحد ولكنها تتصف بالدقة المتناهية المقرونة بالكثير من الأرقام التي تعطي زيادة واضحة في الدقة، فلو قلنا مثلاً: بأن إقبال الناس على التعليم في الوطن العربي قد زاد خلال السنوات الثلاث الماضية، لكانت هذه الجملة واضحة ودقيقة ولكنها ليست متناهية في دقتها فالمطلوب هنا معرفة العدد الدقيق للناس فهل كان العدد بالآلاف أو بمئات الألوف أم بالملايين فذكر الرقم الدقيق يعطي المجال الواسع للتفكير في تحديد حجم الزيادة والتفكير الأكثر عمقًا بعد ذلك في الأسباب وراء هذه الزيادة.

ولو قلنا أيضًا إن استخدام الانترنت والتعامل مع غرف الحوار قد زاد في الوطن العربي بين الناس في مختلف الأعمار، لكانت هذه العبارة واضحة وصحيحة ولكنها لا تتمتع بالدقة المتناهية ما لم تزود القارئ بالعدد الدقيق لهؤلاء الناس حتى يطلق العنان للتفكير في أهمية الإنترنت واستخدامه والمبررات من وراء تهافت الناس عليه.

ومن العبارات التي تتحقق بها الدقة أو المساواة:

(إِنَّ اللـهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالإِحْسَانِ وَإِيتَاء ذِي الْقُرْبَى وَيَنْهَى عَنِ الْفَحْشَاء وَالْمُنكَرِ وَالْبَغْيِ يَعِظُكُمْ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ) [النحل: 90]

إن هذه الآية الكريمة لا تحتمل زيادة لفظ ولا إسقاط لفظ، لأن الزيادة لا تضيف فائدة، أما الإسقاط فمن شأنه الإخلال بالمعنى، ويستطيع المعلم أن يوجه الطلبة إلى هذا المعيار عن طريق السؤالين الآتيين:

- هل يمكن أن تكون أكثر تحديداً؟ (في حالة الإطناب)
- هل يمكن أن تعطي تفصيلات أكثر؟ (في حالة الإيجاز الشديد)

4- معيار العلاقة:

حيث أن علاقة الجملة المطروحة في السؤال ينبغي أن تكون وثيقة الصلة بالقضية أو المشكلة المطروحة للنقاش، فقد تكون تلك العبارة أو الجملة واضحة ودقيقة للغاية ولكن ارتباطها بالقضية مثار النقاش تبدو ضعيفة مما يؤثر سلبًا على تفكير التلاميذ.

فلو كان المعلم يناقش مع تلاميذه واجبات المواطن الصالح في المشاركة الفاعلة

للانتخابات المحلية والتي تكفلها الأنظمة والقوانين والشرائع والدساتير في مختلف أقطار الوطن العربي والعالم، وقام أحد التلاميذ بطرح العبارة الآتية: يؤثر على مشاركة الفرد في الانتخابات المحلية انخفاض عند الحاصلين منهم على الثانوية العامة خلال العام الماضي والذى وصل حسب آخر إحصائية إلى نصف مليون شخص.

فلو نظرنا إلى هذه العبارة لوجدنا أنها واضحة ودقيقة بل متناهية في دقتها لدرجة أنها طرحت رقمًا إحصائيًا عن المشكلة، ومع ذلك فإن علاقة هذه الجملة بالمشكلة هي علاقة ضعيفة حيث يحق للأشخاص المشاركة في عملية الانتخابات سواء أكان يحمل الثانوية العامة أم لا بل ويحق للفرد الأمر سواء أكان رجلاً أو امرأة الاشتراك فيها مادام قد اجتاز السن القانوني المطلوب.

5- معيار العمق:

وهنا يمكن طرح الأسئلة المهمة الآتية:

- كيف تعمل الاجابة على توضيح التعقيدات الموجودة في السؤال؟
- كيف أخذ المشكلة في الحسبان عند طرح السؤال؟
- هل يتم التعامل مع أكثر العوامل أو المتغيرات أهمية؟

فقد تكون العبارة أو الجملة واضحة ودقيقة وذات علاقة ولكنها تقتصر إلى خاصية العمق.

فمثلاً نجد أن العبارة الآتية الموجهة إلى الشباب والمراهقين والتي تقول: أن تعاطي المخدرات يدمر القوى البشرية وينعكس سلبًا وبدرجة كبيرة على الاقتصاد والروابط الاجتماعية حيث تفيد الإحصائيات الأخيرة وجود خمسة ملايين من الأشخاص المدمنين على المخدرات في الوطن العربي، وإن ذلك أدى إلى خسارة عشرة مليارات من الدولارات الأمريكية سنوياً كتكلفة للعلاج وكتعويض عن العمل المنتج لو كان هؤلاء أصحاء، وكتكلفة إعادة إصلاح اجتماعي للعائلات المتضررة عن الأعطال والتفسخ العائلي إضافة إلى تكلفة الرعاية الصحية ورواتب آلاف العاملين في مكافحة المخدرات من شرطة وأمن وأجهزة وأدوات.

فهذه العبارة الطويلة فيها من الوضوح والدقة الشيء الكثير، ولكنها تفتقر إلى العمق المطلوب الذي لن يكون إلا بإطلاق العنان إلى تفكير التلاميذ من خلال إقامة ندوة أو أكثر يشترك فيها مجموعة من الأشخاص أحدهما متخصص في الاقتصاد وآخر طبيب وثالث في علم النفس أو في علم الاجتماع ورابع ضابط شرطة من العاملين في مكافحة المخدرات، مع فتح المجال بعد الندوة إلى طرح كثيراً من الأسئلة من الطلبة أنفسهم حول جوانب مختلفة للقضية، مما يزيدهم عمقًا ووضوحًا وتفصيلاً وتنكشف مخاطر الإدمان على الفرد والجماعة والوطن الصغير الذي يعيش فيه التلميذ والوطن العربي الكبير الذي ينتمي إليه.

6- معيار الاتساع أو سماحة التفكير:

- فهل نحن بحاجة إلى الأخذ بالحسبان في مناقشاتنا وحواراتنا حول قضية ما أو مسألة معينة أو مشكلة محددة وجهات النظر الأخرى؟
- هل هناك طريقة أخرى للنظر إلى السؤال أو المشكلة أو القضية؟
- فكيف يبدو الأمر من وجهة نظر الأشخاص المحافظين على العادات والتقاليد والقيم السائدة؟
- كيف تبدو وجهة نظر الذين ينادون بالليبرالية والتقدمية والرقي والتطوير؟

وهنا يبقي احترام آراء الآخرين مهما اختلفت عن آرائنا، أمر مهم لنجاح التفكير ما لم يتعارض ذلك بشكل أساسي مع مصير الأمة ومرتكزاتها وأهدافنا، فإذا تم طرح قضية جدلية كالتجارة الحرة أو اقتصاديات السوق التي لا تعترف بالحواجز الجمركية تجعل الصناعات والبضائع المحلية تحت رحمة مثيلاتها الأجنبية، ورغم إيمان الكثيرين بأضرار السوق الحرة إلا أن النقاش حولها يثير التفكير ويجعل من السهل على الطرفين المؤيد والمعارض طرح وجهات نظرهم، ثم فهم كل طرف لمبررات الطرف الآخر، مما يوصل كل منهما إلى حل توفيقي يرضى الطرفين، مما يزيد من اتساع الفكر وسماحته.

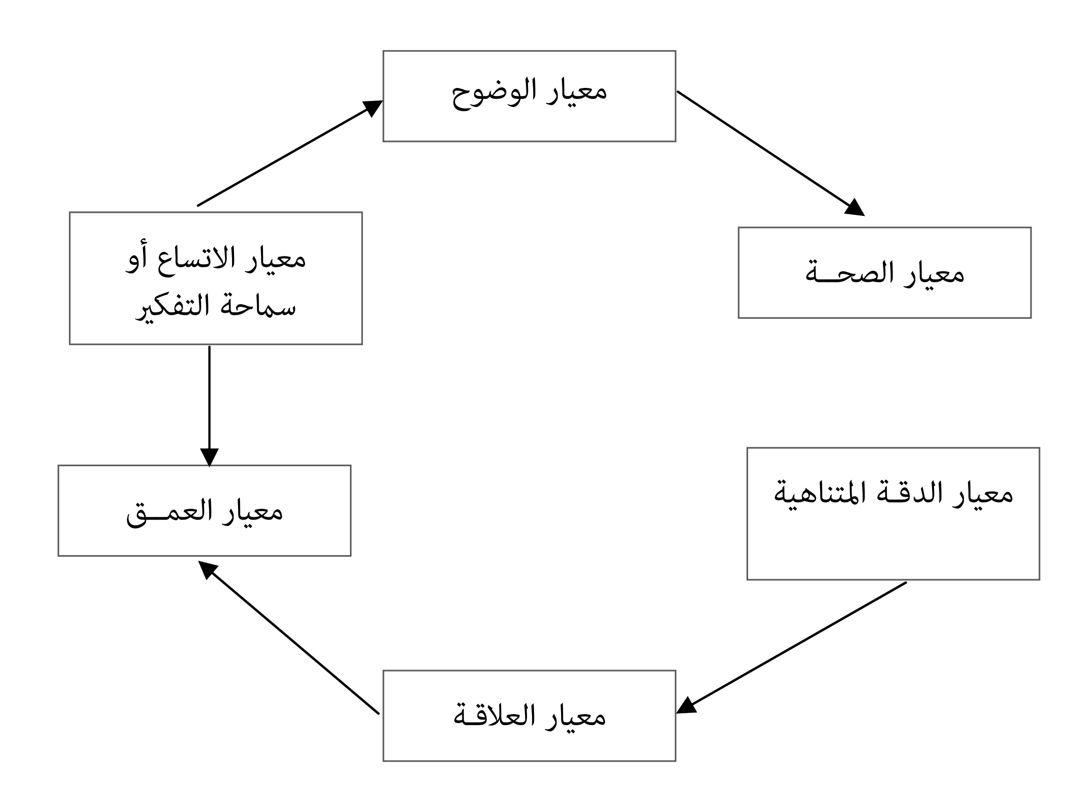
7- معيار المنطقية:

وهو معيار يسند إليه اصدار الحكم على نوعية التفكير ويرتبط بالتفكير المنطقي من تنظيم للأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح أو نتيجة مستندة على حجج معقولة.

ويمكن إثارة الأسئلة الآتية للحكم على منطقية التفكير :

- هل ذلك معقول؟
- هل يوجد تناقض بين الأفكار أو العبارات؟
- هل المبررات او المقدمات تؤدي إلى هذه النتيجة بالضرورة؟
- فهل العبارة المطروحة أو السؤال الموجه أو القضية المدروسة أو المشكلة المعروضة للنقاش ذات معنى؟
- هل انبثق ذلك كله مما تم الحديث عنه خلال الحوار أو النقاش؟
- ما تبعات ذلك على الفكر؟
- كيف يمكن أن يصبح كل هذا حقيقيًا وفي أرض الواقع؟

عندها لابد من طرح مجموعة من الأفكار ضمن تسلسل يتصف بالمنطقية فتجميع الأفكار ذات العلاقة وذات المعنى والمدعومة بالأدلة أو الإثباتات أو البراهين تشكل في الحقيقة التفكير المنطقي بعينه.



شكل (9) يبين يوضح معايير عملية التفكير

رابعاً- أوجه التفكير عند الطفل:

يواجه الطفل منذ قدومه إلى هذا العالم مواقف متعددة ومختلفة يقف أمامها مجبرًا مرة ومستجيبًا مره أخرى ومنسجمًا مرة ثالثة، كما يقف أمام خيارات أخرى فيقوم بالتفكير الاستجابي والتفكير الاستبصاري والتحليلي ويسود الطفل الحالات المختلفة من التفكير الذي ينمو مع تقدم العمر وتحدد المرحلة العمرية التي يمر بها الطفل خصائص تفكيره وطبيعة معالجته للمشكلات التي يواجهها وطبيعة النشاط الذهني الذي يمارسه عندما تعرض له خبرة أو موقف.

ويفترض جون ديوي أن التفكير هو الأداة الصالحة لمعالجة المشاكل والتغلب عليها وتبسيطها ويصنف التفكير في أربعة أصناف يبدأ فيها من أبسط الأعمال الذهنية وينتهي بأكثرها تعقيدًا وهذه الأصناف هي:

1- التصورات العابرة وأحلام اليقظة أو كل ما يمر في الذهن دون أن يستمر ويؤدي إلى فعالية عقلية أخرى.

2- القصص التصويرية والخيالية والحوادث التي لها استمرار وتتابع في الذهن ولكنها ليست حقيقة منقولة.

3- الاعتقاد بالشيء الذي لا يحتاج إلى برهان أو اثبات وتكون هذه الاعتقادات عادة مقبولة بدون أي شك أو ريب باعتبار أنها مثبتة، وفي هذا النوع من التفكير يكمن خطر نشوء الأوهام والخرافات.

4- التفكير التحليلي وهي أرقى النوع التفكير إذ يتطلب تحليل المشاكل والحقائق قبل الحكم عليها وعلى صحتها.

ويقول ديوي أن التفكير يمر في مراحل مختصرة هي وجود المشكلة، جمع المعلومات عن المشكلة، ووضع الفروض والتحقق منها والوصول إلى النتائج.

ولتفكير الطفل أوجه كثيرة تظهر في مراحل النمو المختلفة بالإضافة إلى ما قاله ديوي عن أوجه التفكير.

وفيما يلي بعض أوجه التفكير عند الأطفال:

1- تفكير ملموس (عياني)

يشيع هذا التفكير في الطفولة المبكرة وهو ينصب على النواحي الحسية المتعلقة باللذة والألم عند الطفل، وهو تفكير يتصل بالخيال ولا يسير حسب قواعد المنطق فيهتم باللقب الإبهامي والقصص الخيالية، وهذا التفكير يدور حول المحسوسات كما تظهر في مجال الإدراك الحسي للمثيرات المختلفة، وفي هذا النوع من التفكير يستجيب الطفل لكل مثير على حده دون محاولة الربط بين المثيرات في جشتالت واحد متكامل، والمثير في لحظة نشاطه كل شيء ولا يكون له معنى غير ما يظهر فيه في شكله، فقد يشاهد الساعة ولا يفهم الزمن، ولا يختلف هذا النوع من التفكير تمامًا من حياء الإنسان عندما يكبر، فقد يظهر جليًا عندما يواجه مجموعة من المثيرات الجديدة التي لا دراية له بها من قبل، كما يظهر هذا النوع من التفكير لدى الأشخاص المصابين بتلف في الدماغ فهؤلاء يتعاملون مع المظهر الخارجي للمثيرات دون فهم معناها.

2- التفكير الآلي (الإشراطي)

يستخدم الطفل استجابات آلية في حالات كثيرة عندما يشبع حاجاته الأولية مثل الشراب، والهرب، والمغص، وتفريغ الفضلات، ومع احتكاك الطفل بالبيئة تكون لديه استجابات آلية اشتراطية مثل استجابة الطفل للنار بالابتعاد عنها ويستخدم الطفل التفكير الآلي في تعلم أشياء كثيرة مثل اللغة عن طريق التعزيز وربط الكلمة بالصورة المناسبة والتكرار.

ويتضمن التفكير الآلي الشرطي الأنواع التالية:

أ - **تفكير تعمير إشراطي آلي:** قد يطلق الطفل كلمة سمعها أو نطقها على كل شيء سواء كانت تنطبق عليه أو لا.

ب- **تفكير تمييزي:** يستجيب الطفل بسلوك أو كلمة نتيجة تعرضه لموقف ما فيعزز من قبل الآخرين وبعد ذلك يميل إلى تكرار السلوك أو الكلمة في نفس الموقف أو المثير.

ج- **تفكير ترابطي:** عندما تواجه الطفل مشكلة يحاول حلها بسلوكيات مختلفة عن طريق المحاولة والخطأ والسلوك الذي يحل المشكلة ويستجيب للموقف هو الذي يميل إلى الحدوث مرة أخرى في المواقف المتشابهة، ومجموعة الروابط الصحيحة بين المثيرات

والاستجابات هي التـي يتعلمهـا الطفـل ويسـتخدمها في المواقـف المتشـابهة، وهـذه الوصـلات الصحيحة هي التي تشكل وحدات التفكير التي يستعملها الطفل لحل المشاكل المتشابهة.

3- التفكير الاستبصاري

وهو التفكير الذي يصل فيه الطفل إلى الحل فجأة وحتى يتم ذلك لابد من أن يقوم بالتفكير بالمسألة ولابد للطفل من ادراك العناصر المحيطة ووضع العناصر عـلى صـورة سـياق يمكـن إدراكـه كلية، ويمكن الابتعاد عن المشكلة والرجوع إليها حتى يتحقق الاستبصـار ويعطـى الأطفـال مسـائل تناسب مستواهم العقلي للتدرب على الاستبصار مثل: إعطاء مجموعة من الحروف للطفل وتطلب منه اعطاء كلمة لشيء نأكل أو نلعب به.

4- التفكير الابتكاري

إن الابتكار شائع بين الأطفال وخاصة في مرحلة رياض الأطفال من 5-3 ويمكـن ملاحظتـه في هذه المرحلة أكثر من أيه مرحلة أخرى.

ويري رازيـال Razalli 1983 أن الابتكـار شـائع بـين الصـغار بدرجـة كبـيرة ولكنـه نـادر عنـد الراشدين ويمكن مشاهدة ذلك عن طريق استخدام الأطفال للأشياء والموضـوعات بطـرق جديـدة، ويعتبر تايلور أن أول المستويات الابتكارية تتمثل في رسوم الأطفال التلقائيـة ويعتـبر هـذا ضروريًـا لظهور المستويات الابتكارية الأخرى.

5- الاستدلال

الاستدلال تفكير علائقي تدرك فيه العلاقات وهو يبدأ من قضايا مسلم بها إما وأنهـا صـادقة أو لأننا نفترض صحتها ويمكن أن نجد مظاهر الاستدلال عند الأطفال في سن الرابعـة، أو مـا دون ذلـك من خلال الأسئلة الكثيرة التي يواجهها الصغار، وتدل على وجود مشاكل لديهم، أما بياجيه فيعتقد أن الطفل لا يستطيع الاستدلال استدلالاً منطقياً قبل سن 12-11 سنة لأنه لا يستطيع إدراك ما بين المعلومات من خصائص أو علاقات.

6- تفكير مجرد

يتضمن الخروج عن المثيرات الملموسة إلى معناهـا أو الخـروج مـن التـأثر المبـاشر إلى نطـاق التأثير بالمعنى ويدور هذا النوع من التفكير حول مفاهيم مجردة مثل الديمقراطية والحرية وهذه لا يفهمها الطفل إلا في سن متأخرة.

7- التفكير المنطقي (الواضح)

هو التفكير الذي نمارسه عندما نحاول أن نتبين الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء وهو التفكير الذي نمارسه عندما تحاول معرفة نتائج ما قد تقوم به من أعمال وهو أكثر من مجرد تحديد الأسباب والنتائج أنه يعني الحصول على أدلة تؤيد أو تنفي وجهة نظرك بالنسبة لموضوع التفكير.

8- تفكير ذاتي خرافي

تفكير يدور حول أشياء ليس لها وجود موضوعي وأنه منحصر في خيال وأوهام الشخص الذي يفكر في عالمه الذاتي الشخصي.

مثال ذلك أحلام اليقظة والأوهام.

وهذا النوع من التفكير له جانبان وهي كالتالي:

أ - احداهما إيجابي ويشمل العنصر الابتكاري في التفكير.

ب- الثاني سلبي وهو مظهر من مظاهر الأمراض النفسية.

9- التفكير النقدي

يشمل هذا النوع من التفكير إخضاع المعلومات التي لدى الفرد لعملية تحليل وفرز وتمحيص لمعرفة مدى ملائمتها لما لديه من معلومات أخرى تأكد صدقها وثباتها وذلك بغرض التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة.

10- التفكير القائم على التعميم

يقوم هذا النوع من التفكير على تنظيم وتصنيف لما يحويه العالم الخارجي من مكونات بغرض إدخال نوع من النظام يساعدنا في التفاعل معه ويؤدي هذا النمط إلى تكوين المفاهيم عند الاطفال.

11- التفكير القائم على التمييز

يقوم على إظهار الفروق الجوهرية بين الأشياء التي تنتمي إلى نوع معين من الأشياء، مثال ذلك: إظهار الفروق الجوهرية بين الحيوانات الثديية أو الفروق بين الحيوانات البرمائية.

12- التفكير الحدسي

الحدس هو الإدراك المباشر أو المعرفة المباشرة ويتضمن التفكير الحدسي إدراك المعاني أو المغزى أو التنظيم البنائي لموقف من المواقف دون الاعتماد الصريح على العملية التحليلية، يصل الطفل إلى الإجابات عن طريق التخمين الذكي والتفكير الحدسي ليس تفكيراً متسلسلاً منظمًا متتابعًا وإنما هو تفكير ذو طبيعة وثابة، والعقاب والثواب يعيق هذا النوع من التفكير ويوصف الطفل بأنه ذو تفكير حدسي إذا ما وجهت إليه أسئلة مفاجئة وقام بالتخمين الجيد السريع وتوصل إلى نتيجة مباشرة وفي التفكير الحدسي لا يكون الفرد مدركًا للعملية التي أوصلته للحل وقد يتذكر القليل من المعلومات.

13- التفكير العلمي

وهو تفكير يدور حول الحقائق في عالمنا ويجمع بين التفكير الاستنباطي والاستقرائي، والتفكير الاستنباطي يستخدم كوسيلة للحصول على معلومات، وفي الاستنباط يرى الإنسان أن ما يصدق على الكل يصدق على الجزء، والتفكير الاستقرائي من شأنه إثبات المقدمات التي ينطلق منها التفكير الاستنباطي، وفي التفكير الاستقرائي يجمع الباحث الأدلة التي تساعده على صحة التعميمات أو المقدمات التي تستخدم في التفكير الاستنباطي.

خامساً- أسس تعليم المستويات العليا للتفكير:

يذكر هايز Hayes 1987 أن مهارات التفكير العليا تتكون بصفة عامة من سلسلة من العمليات التي تحدث في العقل معتمدة من المحتوي الدراسي.

وبصورة أخرى فإن حدوث هذا النوع من التفكير يتم عن طريق معالجة المعلومات من أجل إنتاج مخرجات معينة وتبعًا لذلك فإن مهارات التفكير العليا تحتاج إلى عدة طرق لصياغة المحتوى.

لذلك فإن تدريس مهارات التفكير العليا يعتبر مادة ثرية لتحديد واستخدام عمليات التفكير في محتوى المواد الدراسية المختلفة مثل الرياضيات والعلوم واللغات والعلوم الاجتماعية ولتحسين طريقة التدريس ينبغي مساعدة المعلم على تعلم هذه العمليات وتعريفة بتنويعها.

يتطلب تدريس التفكير الصور التالية من الخبرات التي ينبغي أن يمارسها المعلم داخل الفصل وهي:

1- فرص الفروض واختيارها وفهم العلاقات بين متغيرات المشكلة وصياغة وتأكيد صحة هذه العلاقات.

2- تقويم المناقشات من خلال مدى توصل الطلاب إلى تحديد وحل المشكلات المعروضة عليهم.

3- التدريب على التفاعل بين الأفراد وتحليل القضايا والمشكلات الشخصية والمشاركة في المناقشات التي تؤدي إلى الحلول الجيدة أو الحلول الابتكارية.

4- التدريب على الحدس للتغلب على الشكوك عندما تكون المعلومات متميزة.

5- تنمية المرونة والوعي لدى التلاميذ والاحتفاظ بالاختيار مفتوحًا، واستخدام مداخل غير مألوفة كحلول للمشكلات ويكون التلميذ على وعي بخطوات وعمليات التفكير التي تعمل على حل المشكلات.

سادسًا- خصائص المفكر الجيد

المهارة في التفكير مهارة واسعة فهي تتضمن معرفة ماذا ستفعل ومتى تفعله وكيف وما الأدوات اللازمة والنتائج وما الذي ينبغي أخذه بالاهتمام، فالمهارة في التفكير تولي اهتمامًا كبيرًا بالإدراك وبالقدرة على الفهم وتوجيه الانتباه إنها مسألة استكشاف للخبرة وتطبيق المعرفة، وهي معرفة كيفية التعامل مع المواقف وخواطر المرء وأفكار الآخرين كما أنها تشتمل على التخطيط واتخاذ القرار والبحث عن الدليل والتخمين والابتكار علاوة على العديد من جوانب التفكير وتشجيع الطلبة على النظر إلى موقف ما من منظور أوسع.

ويوجد عدد من الخصائص والسلوكيات تنميتها عند الإنسان تجعل منه مفكر جيد وهذه الخصائص هي:

- الشك وعدم الثقة الكاملة بالموضوع.
- الاعتماد على مصادر دقيقة وموثوقة.
- البحث عن البدائل وموازنة كل بديل بدراسته إيجابياته وسلبياته.
- الموضوعية والتروي وعدم التحيز والانقياد.

- التميز بين الرأي والحقيقة.
- الاستعداد لتعديل الموقف في حال ظهور معطيات جديدة.
- الاهتمام بالبحث عن الأسباب والتميز بين الأسباب والنتائج.
- التأني والتروي عند إصدار القرار.

إن الطالب الذي تعلم التفكير ومارسه والتزم بقواعد التفكير الصحيح يمكن أن نميزه بسهولة من خلال ملاحظة ما يلى:

1- يزداد الوعي بعملية اتخاذ القرار فالمفكر يهتم بملاحظة نفسه وهو يتخذ القرار ويدرس قراراته ويعمل على تحسينها بشكل مستمر.

2- يبذل جهد كبير في اتخاذ القرار ويصدر قراراته دون تسرع، إنه يدرس أبعاد القرار ونتائجه الإيجابية والسلبية كما يدرس احتمال تنفيذ القرار وصعوبات التنفيذ، فالمفكر يبذل جهد.

3- أنه يعدل من طريقته في اتخاذ قراراته ويبحث عن طرق بديلة كما أنه يناقش قراراته مع الآخرين ويشعر بمسئوليته تجاه ما يتخذ من قرارات فالمفكر يشعر بأهمية قراراته.

4- أنه يبحث في خيارات عديدة وليس مضطراً لاتخاذ قرار معين بالذات، إنه يتوقف أمام البدائل ويوازن بينهما قبل الوصول إلى القرار، إنه لا يعتمد على البديهة والمألوف فالمفكر يعمل بتنظيم دقيق.

5- المفكر يقارن بين البدائل ويلاحظ ويبحث عن الأفضل ويضع بدائل جديدة وينظر إلى الموضوع من زوايا متعددة ويفكر في العواقب فالمفكر يمتلك مهارات فرعية عديدة.

6- المفكر حين يمارس التفكير واتخاذ القرار في فترة معينة فإنه يكتسب المرونة والسلاسة، فلا تعود عملية التفكير صعبة ومعقدة لديه، فالقرارات تصبح تلقائية دون أي تفقد المفكر قدرته على التأمل، فالمفكر مرن وتلقائي وحذر.

7- المفكر يفكر في طريقة تفكير إنه يعود نفسه ويلاحظ طريقة تفكيره والعمليات في داخله والأسباب التي تدعوه إلى اتخاذ القرار وإنه يخطط ويتنبأ ويتأمل ويتعلم فالمفكر يكتسب مهارات فوق المعرفية.

وبالإضافة إلى هذه الخصائص أشار العديد من الباحثين الى عدد من الخصائص التي تميز

الفرد الذي يمارس عملية التفكير بشكل جيد أي بشكل فعال مستمر أورد فيما يلي بعضًا منها:

1- يستخدم الأدلة بمهارة ونزاهة.

2- ينظم الأفكار ويوظفها بنظام ودقة.

3- يفرق بين الاستنتاجات المنطقية الفاعلة وغير الفاعلة.

4- لا يحكم في غياب الأدلة الكافية لدعم القرار.

5- يفهم الفرق بين الذهن والتعقل.

6- يدرك درجات الاعتقاد.

7- يحاول التنبؤ بالنتائج المحتملة للخيارات المتاحة قبل أن يختار منها.

8- يقدر قيمة المعلومة ويعرف كيف يبحث عن المعلومة ويفعل ذلك عندما تكون الحاجة منطقية.

9- يرى أوجه التشابه والتي ليست ظاهرة سطحياً.

10- يستطيع أن يتعلم بشكل مستقل، والأهم من ذلك لديه رغبة في ذلك.

11- يطبق طرقاً في حل المشكلات بشكل صحيح في مجالات غير تلك التي تعلمها.

12- يستمع بإنصات لأفكار الآخرين.

13- يدرك الفرق بين الفوز في جدال وأن يكون على صواب.

14- يدرك أن معظم مشكلات العالم الحقيقية يوجد لها أكثر من حل محتمل وأن هذه الحلول ممكن أن تختلف في جوانب كثيرة وقد يصعب بين مميزاتها.

15- يبحث عن طرق غير اعتيادية للمشكلات المعقدة.

16- يفهم الفرق بين القناعات والافتراضات والفرضيات.

17- يمحص بشكل اعتيادي أفكار الشخص الخاصة به ويحاول أن يفهم الافتراضات.

18- يستطيع عرض وجهات نظره المغايرة بدون تشويه أو مبالغة.

19- مدرك لحقيقة أن معرفة الإنسان دائمًا محدودة ويستطيع ملاحظة احتمالية خطأ الآراء الشخصية والتحيز لهذه الآراء والخطر من إعطاء وزن لدليل اعتماداً على التفصيلات الشخصية.

20- حساس للاختلاف بين صحة الاعتقاد والقوة التي يقام عليها.

سابعاً- مزايا التفكير:

يذكر عبد العزيز 2009 انه توجد عدة مزايا للتفكير والتي تتمثل في الآتي:

1- أنه نشاط ذهني يستخدم الرموز، الأمر الذي قد أعان الإنسان على استعراض الماضي والانتفاع من خبراته السابقة كما أعانه على التنبؤ بالمستقبل والاستعداد له وعلى التبصر في عواقب أعماله.

2- أنه يميز الإنسان عن الحيوان بقدرة الإنسان على تصور الغاية من سلوكه وتخيل الوسائل وابتكار الحيل التي تؤدي إلى تحقيق هذه الغاية وبفضله استطاع الإنسان أن يتعلم من خبرات الآخرين ممن عاشوا في غير زمانه ومكانه.

3- أنه وفر على الإنسان الكثير من الوقت والجهد وعصمه من الوقوع في الكثير من الأخطاء حيث استطاع حل الكثير من المشكلات التي تتحداه مثل المجاعة والمرض.

ثامناً- معوقات التفكير

هناك أربعة عوائق تعوق تفكير الطفل تجاه موقف أو مسألة من المسائل وهي كالتالي:

1- الطفل لا يفهم طبيعة المسألة: مثال على ذلك أن أطفال في عمر الست سنوات قد لا يفهمون مسألة تقول أن سمكة طارت مسافة ميل و3 أميال فقد طارت؟ فقد يرفض الطفل في سن السادسة لأنه لا يوجد سمك يطير، أما الطفل في السنه العاشرة مثلاً يقبل هذه المسألة ويعمل على حلها.

2- عدم توافر مجموعة مناسبة من القواعد والأفكار لأن التجارب التي يمر بها الطفل في حياته غالباً ما تحدد ما إذا كان هذا الطفل يمتلك أفكار حل المسألة أم لا

3- وجود قاعدة يؤمن بها الطفل بصورة راسخة تتعارض مع التغيير الممكن.

4- الخوف من ارتكاب الخطأ، فالطفل الذي يخاف من ارتكاب الخطأ يلجأ للصمت إزاء المسائل التي لا يتأكد من أجوبتها، وينبغي على المعلم معرفة هذه الظاهرة لأنه في كل صف يوجد بضعة أطفال أذكياء ولكنهم منطوون على أنفسهم لذلك يجب على المعلم أن يشجع الطلاب على التخمين وإقناعهم بأن الخطأ غير المتعمد ليس خطأ وأن المحاولة خير من الامتناع عن الإجابة.

وبالإضافة إلى هذه المعوقات لتنمية التفكير توجد معوقات أخرى لتنمية التفكير لدي الطلاب والتي تتمثل في المعوقات التالية:

1- اعتماد معظم المعلمين على طرق التدريس التقليدية والتي دائمًا ما يكون دور الطالب فيها سلبي أثناء الحصة، والدور الإيجابي فيها للمعلم فقط وابتعادهم عن استخدام طرق تدريس فعالة في تنمية التفكير مثل الاستقصاء وحل المشكلات والاكتشاف إلى آخره من طرق التدريس التي يكون دور الطالب فيها إيجابي أثناء الحصة بالإضافة إلى افتقار المعلم إلى استراتيجيات التدريس التي تؤهله وتساعده في تنمية تفكير طلابه.

2- عدم قيام المعلم بطرح أسئلة تثير التفكير الحقيقي أثناء الحصة، وتركيزهم على الأسئلة التي لا تقيس سوى مهارات التفكير الدنيا وخصوصًا التذكر.

3- معظم المعلمين لا يقبلون أية أفكار أو موضوعات الدرس مما يحد من التفكير لدى الطلاب ولدى المعلم نفسه.

4- عدد كبير من المعلمين لا يتخلى عن وجهه نظره بسهولة ولا يتقبلون أفكار الطلاب التي تختلف أو تتعارض مع أفكارهم أو آرائهم بل قد يلجأ بعض المعلمين إلى الاستهزاء من الطلاب الذين يسألون أسئلة ذكية أو لديهم أفكار براقة.

5- عدد كبير من المعلمين يقتصرون أثناء الشرح على مشاركة طلاب معينين فقط مما يحرم بقية الطلاب من طرح الآراء والأفكار والتعقيبات والاستفسارات.

6- عدد كبير من المعلمين لا يستخدمون الوسائل التعليمية سوى السبورة فقط.

7- الاعتقاد السائد بأن الكتاب المدرسي المقرر هو المرجع الوحيد للطالب والمعلم في آن واحد مما يقلل من الاستفادة من الانفجار المعرفي الذي لا يكمن لكتاب أو مرجع واحد تغطية جوانب الموضوعات التي تطرق إليها.

8- الطابع العام السائد في وضع المناهج في التعليم والذي لا يزال متأثراً بالافتراض السائد الذي معناه أن عملية تراكم كم هائل من المعلومات والحقائق ضروري وكافي لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، وهذا ما ينعكس على حشود عقول الطلاب بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين كما ينعكس على بناء الاختبارات المدرسية والعامة والتدريبات المعرفية الصفية والمنزلية التي تثقل الذاكرة ولا تنمي مستويات التفكير العليا من تحليل ونقد وتقويم.

9- تركز أهداف التربية على نقل وتوصيل المعلومات بدلاً من التركيز على توليدها أو استعمالها، ويلاحظ ذلك في استشارة المعلمين معظم الوقت بالكلام دون الاهتمام بالأسئلة والأنشطة التي تتطلب امعان النظر والتفكير أو الاهتمام بإعطاء دور إيجابي للطلبة الذين يصرح المعلمون بأنهم محور العملية التعليمية وغاياتها.

10- اختلاف وجهات النظر حول مفهوم التفكير وتحديد مكوناته بصورة واضحة تسهل عملية تطوير نشاطات واستراتيجيات فعالة في تنميته مما يؤدي ذلك بدوره إلى وجود مشكلة كبيرة تواجه الهيئات التعليمية والإدارية في كيفية تطبيقه.

11- غالبًا ما يعتمد النظام التعليمي والتربوي في تقويم الطلاب على اختبارات مدرسية وغالبًا تتطلب الإجابة على هذه الاختبارات مهارات معرفية متدنية كالتذكر والفهم والتطبيق وكأنها نهاية المطاف بالنسبة للتربية العلمية.

12- افتقار المناهج إلى الأنشطة التي تساعد على تنمية التفكير وعدم تفعيل الأهداف المتضمنة بالمناهج المتعلقة بتنمية التفكير في حال وجودها.

13- إهمال المعلم للنمو الانفعالي والأخلاقي والإبداعي والمهارى لطلابه وتركيزه على الجانب المعرفي فقط.

الفصل الخامس

مهارات التفكير:

مفهومها - طبيعتها - أنواعها

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة.

- أولاً: مفهوم مهارات التفكير.
- ثانياً: طبيعة المهارة في التفكير.
- ثالثاً: أنواع مهارات التفكير.
- رابعاً: مهارات التفكير العليا.
- خامساً: أهمية تعليم مهارات التفكير للطلاب والمعلمين.
- سادساً: أساسيات تعليم مهارات التفكير.

الفصل الخامس

مهارات التفكير: مفهومها - طبيعتها - أنواعها

مقدمـة:

لقد ميز اللـه الإنسان عن باقي المخلوقات على وجه الأرض بأن أعطاه العقـل ومنحـه القـدرة على التفكير، فلا يمكن أن تستقيم حياة الإنسان بدون التفكير ولا يمكـن أن يبقـى الإنسـان في هـذا المقام السامي بدون الاعتماد على العقل واستخدام قوة التفكير.

ويتميز العصر الحالي بالتطورات المتلاحقة والتغيرات السريعة في جميـع المجـالات خاصـة في مجال العلم والتكنولوجيا حيث يعيش العالم ثورة هائلة من المعلومات والتكنولوجيا ومـن المتوقـع زيادة نوعية وكثافة هذه التطورات والتغيرات خلال السنوات القليلة القادمة مما يلقي على عـاتق التربية مزيدًا من التحديات والتعامل بفاعلية مع تحديات ومتطلبات الحاضر ومتغيرات المستقبل.

وبالنظر إلى الواقع الحالي السائد في وضع المناهج الدراسية والكتـب المدرسـية المقـررة، نـراه يعتمد على حشو عقول الطلاب بالمعلومات والحقائق والمفـاهيم عـن طريـق التلقـين أو المحـاضرة وينعكس ذلك في بناء الاختبارات المدرسية التي لا تنمي مستويات التفكير العليا من نقـد وتحليـل وتقويم وغيرها.

ويعد التفكير ومهاراته المختلفة أمرًا ضروريًا في جميع نواحي الحياة، وهـو هـدف أسـاسي لا يحتمل التأجيل مما يتطلب إعداد المواقف التعليمية والتنـوع في الطـرق التدريسـية التـي تشـجع

وتحفز المتعلمين على التفكير، لذلك ينبغي أن يكون في صدارة أهدافنا التربوية لأي مادة دراسية حتى يصبح التفكير وتنميته سلوكًا عامًا في طرق تدريسنا وفي جميع مناشط الحياة اليومية، كما أن التفكير من أرقى النشاطات العقلية لدى الإنسان، كما أنه عملية عقلية راقية في تطور الفرد وتقدم المجتمع على حد سواء.

والتفكير هو نشاط خص الله به الإنسان وميزه عن الكائنات الحية الأخرى، فهو الكائن الوحيد الذي يمتد تفكيره امتدادًا واسعًا في مختلف الاتجاهات والميادين، ولقد استخدم الإنسان أنماطًا مختلفة من التفكير للوصول إلى المعرفة أو البحث عن تفسيرات للظواهر التي تحيط به أو لإيجاد حل للقضايا والمشكلات التي تواجهه كالتفكير الاستقرائي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتفكير التأملي والتفكير البصري.

ولقد جعل التربويون تعليم التفكير ومهاراته محور اهتمامهم مما دفعهم إلى عمل البرامج وعقد الجلسات وورش العمل وصولاً إلى تطوير المناهج وإثرائها بمهارات التفكير المختلفة.

كما نادى كثيرٌ من التربويين والباحثين بضرورة تدريس مهارات التفكير للطلاب كمطلب عصري تفرضه المتغيرات الحالية المعاصرة، لأنها لا تنمو بصورة تلقائية بالنضج أو التطور الطبيعي بل من خلال تعليم منظم هادف لهذه المهارات من خلال استخدام أساليب تعلم التفكير أي أنها مثلها مثل أي مهارة قابلة للتعلم والنقل والتوظيف في مواقف حياتية أو أكاديمية جديدة.

أولاً- مفهوم مهارات التفكير:

إن تنمية التفكير هو أحد أهم متطلبات القرن الحادي والعشرين، ذلك أن الذكاء حسب بياجيه يمكن أن يُطور ويُنمى من خلال البيئة والتدريب وحتى أن (فنزويلا) أنشأت وزارة الدولة لشؤون تنمية الذكاء الإنساني ووضعت إسرائيل خططًا لتنمية تفكير الجنود وطلاب المدارس، كما طبق ديبونو (Debono) العديد من برامج تنمية التفكير، ولم تقتصر العناية بالتفكير على فنزويلا وبريطانيا والكيان الصهيوني و إنما شملت عددًا كبيرًا من الدول المتقدمة حتى برز التفكير في مقدمة الموضوعات التربوية، ومع أن التفكير مفهوم غامض يمكن أن تفهم مخرجاته، فإن الطفل يتعلم التفكير قبل التحاقه بالمدرسة بزمن طويل وتبقى وظيفة المدرسة في تهيئة الظروف المواتية لنمو مهاراته والتي تؤثر تأثيرًا كبيرًا في بناء شخصية

الفرد تستدل عليها من خلال قدرته على التجريد والتعميم والتصنيف والقدرة على اتخاذ القرار والتفكير الناقد وحل المشكلات.

ويعرف جيب 1996 مهارات التفكير بأنها هي قدرة المتعلم على شرح وتعريف وفهم وممارسة العملية المطلوبة بسرعة ودقة وإتقان.

وتعرف المهارة في العملية التعليمية بأنها "قدرة المتعلم على استخدام المبادئ والقواعد والإجراءات والنظريات ابتداء من استخدامها في التطبيق المباشر وحتى عمليات التقويم".

وبما أن التفكير وظيفة العقل فالعقل إذن أداة التفكير، لذا فإن الإنسان تتوفر لديه الفرصة لاكتساب مهارات استخدام عقله وتطويرها لينجح في الوصول لما يبغي من أهداف وعليه الإطلاع على طرق إعمال العقل المختلفة ليسهل عليه التفكير بفهمه لطبيعتها وأبعادها.

وقد عرف عيسى الحربي مهارات التفكير بأنها: تلك العمليات التي تقوم بها من أجل جمع المعلومات وحفظها أو تخزينها وذلك من خلال إجراءات التحليل والتخطيط والتقييم والوصول إلى استنتاجات وصنع القرارات.

وعليه فإن مهارات التفكير وتعليمها يجب أن تتصدر مكانًا راقيًا بين أهداف التعليم المختلفة وذلك لتعلقها في جوانب العملية التعليمية كاملة، بدء من التخطيط ومرورًا بالتنفيذ في التقويم بمراحله.

ثانيًا- طبيعة المهارة في التفكير:

تتمثل طبيعة المهارة في التفكير في الجوانب التالية:

أسلوب توليد الأفكار

توليد الأفكار هو المكون الذي ارتبط لزمن طويل بالحل الابتكاري وينصب على الجهد الذي يبذله فرد أو جماعة للتفكير والتوصل لأفكار جديدة ومتنوعة لحل المشكلة أو إجابة السؤال فعندما نتعرف على توليد الأفكار والمكون الخاص به يكون باستطاعتنا أن:

1- توليد احتمالات وبدائل متعددة ومتنوعة وغير مألوفة للاستجابة للمشكلة.

2- إضافة وإدخال تفاصيل على البدائل المطروحة بحيث تصبح أكثر ثراء وأكثر إثارة وأقوى أثرًا.

3- اختبار الأفكار أو مجموعات الأفكار التي تتصف بالجدة والفاعلية لتضعها موضع التطوير والتنقيح.

والمكون الخاص بتوليد الأفكار يتكون من مرحلة واحدة هي توليد الأفكار، وأهداف مكون الأفكار هي:

1- إعطاء أمثلة للطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل وتوضيح دور كل عملية.

2- وصف استخدام تكتيكات لتوليد العديد من الأفكار تتصف بالتنوع والجدة.

3- تعريف وتوضيح الأسس التي تتبع عند اختيار الاستراتيجيات المختلفة لتوليد الأفكار.

4- استخدام تكتيكات معينة (أدوات معينة) لتوليد أفكار عن المشكلة المطروحة وموضوع الاهتمام.

5- ويبدأ توليد الأفكار من صياغة المشكلة التي تم التوصل إليها من خلال المكون الخاص بفهم المشكلة.

وفيما يلي تصور لعمليات المدخلات والعمليات والمخرجات الخاصة بتوليد الأفكار (شكل 10).

- المدخلات **Input**

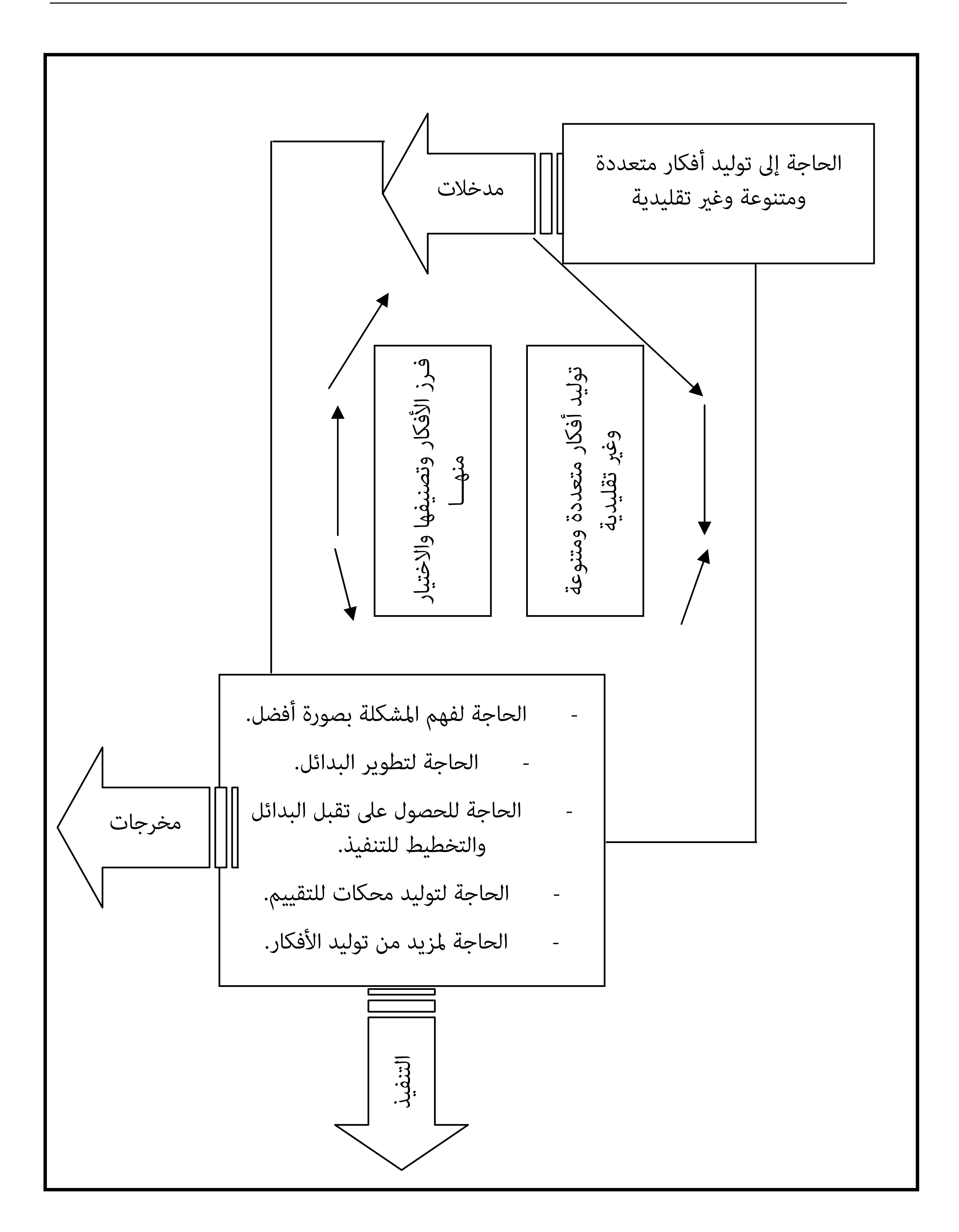
الحاجة لتوليد أفكار متعددة ومتنوعة وغير تقليدية

والسؤال الأساسي الذي عند الحاجة لتوليد الأفكار:

هل نحن في حاجة لتوليد الأفكار الجديدة والعديدة والمتنوعة، للإجابة عن التساؤل المطروح، فإذا كان بالفعل يوجد صياغة واضحة للمشكلة فإنه بالإمكان استعمالها كمدخل.

- العمليات **Processing**

توليد العديد من الأفكار المتنوعة الغير تقليدية وفرزها وتصنيفها والاختيار منها، وهذا المكون عبارة عن مرحلة واحدة وهي توليد الأفكار، ونحتاج لعدد من الأدوات والاستراتيجيات لتساعد على إنتاج أفكار جديدة والنظر نحو جوانب جديدة من المشكلة ويتم البعد عن الأفكار المألوفة والتفكير في الأفكار الغير عادية.



شكل (**10**) نموذج توليد الأفكار

- المخرجات **Output**

تتمثل المخرجات في:

1- الحاجة لفهم أفضل للمشكلة.
2- الحاجة لتكوين بدائل.
3- الحاجة لقبول الخطة وتنفيذها.
4- الحاجة لوضع محكات للتقييم.
5- الحاجة لمزيد من توليد الأفكار

بعد العمليات السابقة تظهر عدد من البدائل هي:

- ربما الشعور بالحاجة لمزيد من الوضوح في صياغة المشكلة وفي هذه الحالة تتم العودة لمكون فهم المشكلة.
- أو الشعور بالحاجة لمزيد من الأفكار فيحدث الاستمرار في توليد الأفكار.
- أو الشعور بأهمية عنصر معين فيتم الاتجاه إليه بشكل خاص.
- أو الشعور بأن الأفكار الموجودة تحتاج لمزيد من التحليل والتقييم.
- أو أن يتم الوصول لأفكار منتجة بشكل يمكن معه رسم خطة لتنفيذ هذه الأفكار التي تم الوصول إليها.

ولكن ما المقصود بالبحث عن الأفكار

البحث عن الأفكار يتضمن مرحلة واحدة الهدف منها الحصول على أفكار وآراء تساعد في حل المشكلة، ويقصد بالفكرة أي مفهوم أو فكرة مبدئية للإجابة على السؤال المطروح أو الوصول لحل للمشكلة المصاغة.

بعض الخصائص التي تؤخذ في الاعتبار في عملية توليد الأفكار

عند الاهتمام بتوليد الأفكار يجب أن توفر عدد من العوامل وهي أربعة عوامل وليس بالضرورة توفر الأربعة عوامل معاً فأحيانًا يتطلب الموقف أو المشكلة المصاغة الاهتمام والتركيز على بعض العوامل دون الأخرى، فالمهم أن يتوفر عدد كبير من البدائل ذات الخصائص المتنوعة والتي تتوفر فيها هذه العوامل كلها أو بعضها، فمثلا في بعض المواقف يكون الاهتمام

بعدد البدائل والأفكار حتى يمكن توسيع مجال الاختيار وفي مواقف أخرى يكون الاهتمام نحو الأصالة أو تنوع الرؤية أو تنوع التناول، وعلى أساس ما قدمه تورانس وجيلفورد وغيرهما فإن هذه العوامل الأربعة هي:

أ - الطلاقة.

ب- المرونة.

ج- الأصالة.

د- التفاصيل.

وهي خصائص أساسية في التفكير الابتكاري

أ - الطلاقة:

- القدرة على الإتيان ببدائل متعددة.

- التركيز على الكم.

من الأدوات المفيدة: العصف الذهني لفظيًا أو كتابة بالتعبير الفردي، والفهم الشائع للعصف الذهني هو المناقشة أو الجدل أو الحوار دون الانتباه أو الاهتمام بالعلامات الأساسية التي تفصل بين العصف الذهني والفوضى الكلامية وهي:

- تأجيل الحكم والتقييم: لتفتيح الذهن لكل البدائل والاحتمالات، حيث أن تقييم الأفكار يؤدي إلى هروب الأفكار فالحكم والتقييم يعوق تدفق الأفكار.
- السعي نحو الحكم: السعي نحو أكبر كم من الأفكار والسعي للمزيد وكلما كان عدد الأفكار أكبر كان احتمال الوصول إلى الأفكار الجديدة المفيدة أكبر.
- البعد عن التقيد يجب الانطلاق: البعد عن حبس الأفكار مهما بدت هذه الأفكار سخيفة أو غير مناسبة فكثيراً ما تؤدي هذه الأفكار إلى توليد أفكار أخرى أكثر مرونة وجدة وفائدة.
- السعي نحو الربط بين الأفكار: الانتباه إلى كل الأفكار المطروحة والسعي نحو الاستفادة منها في توليد أفكار جديدة تبنى عليها أو ترتبط بها من قريب أو بعيد أو تحسنها أو تضيف إليها.

ب- المرونة:

- القدرة على توليد أفكار أو بدائل متنوعة.
- التركيز على تنوع البدائل أي النظر للمشكلة من أوجه مختلفة.

ج - الأصالة:

- القدرة على الاتيان بعلاقات جديدة وارتباطات جديدة.
- التركيز على الأفكار الغير تقليدية الفريدة.
- البحث الحسي عن العلاقات والمتشابهات.

د - التفاصيل:

- القدرة على إضافة التفاصيل للبدائل كي تصبح أكثر ثراء أو اكتمالا وإثارة للاهتمام.
- التركيز على إعطاء البديل أكبر قدر من الحيوية والاكتمال.
- القدرة على التخيل والتأمل.

ثالثا- أنواع مهارات التفكير:

هي قدرة المتعلم على شرح وتعريف وفهم وممارسة العمليات العقلية والمطلوبة منه بسرعة وإتقان، واكتساب هذه المهارات يعمل على تمكين المتعلم من الاحتفاظ بقدرة عالية وثابتة في معالجة المعلومات.

وتتنوع مهارات التفكير من حيث الارتقاء الذهني، وقد أورد حجاج في مقال له تقسيمًا لهذه المهارات على النحو التالي:

أ- مهارات التفكير الدنيا:

- التذكر: عندما يتذكر الفرد معلومة معينة سبق أن احتفظ بها في ذاكرته.
- إعادة الصياغة حرفيًا: يعيد الفرد صياغة معلومة من صيغة لأخرى وتحمل نفس المعنى.

ب- مهارات التفكير الوسطية:

- طرح الأسئلة: عندما يقوم الفرد بطرح أسئلة حول موضوع ما محل تعلمه.
- التوضيح: يقوم الفرد بشرح أو تبسيط معلومة لنفسه أو للآخرين بغرض كشف معناها.
- التصنيف: هو قيام الفرد بجمع مفردات في سياق متتابع وفقًا لمعيار معين.

- المقارنة: عندما يقوم الفرد بالتعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء أو الظواهر أو الموضوعات وذلك بناء على عدد من المعايير.
- تكوين المفهومات: عملية تكوين المفهوم تحدث عندما يتعامل الفرد مع مجموعة من الأشياء أو المواقف أو الظواهر عن طريق الملاحظة ثم يحدد الخصائص والصفات المشتركة بين مجموعة منها ويضعها في فئة تصنيفية ويطلق عليها أسمًا أو رمزًا ثم يستخدمه في تصنيف الأشياء أو المواقف أو الظواهر أو الأفكار فيما بعد.
- تكوين التعميمات: عملية تحدث عندما يستخلص الفرد عبارة عامة تنطبق على عدد من الحالات أو الأمثلة أو الملاحظات.
- التطبيق: يقوم الفرد بنقل خبرة محددة من موقف معين إلى موقف جديد ثم يمر به من قبل.
- التفسير (التعليل): عندما يقوم الفرد بتعليل أو ذكر أسباب حدوث بعض الأحداث أو الظواهر الطبيعية أو الإنسانية، أو يبرهن على صحة علاقة معينة.
- الاستنتاج: عند توصل الفرد إلى معلومة أو نتيجة جديدة غير موجودة مباشرة في الموضوع أو الموقف محل التفكير بل يستدل عليه من ملاحظات مرتبطة بالموضوع أو هذا الموقف.
- التنبؤ: يتوصل الفرد إلى معرفة ما سيحدث في المستقبل مستعينًا بما لديه من معلومات.
- فرض الفروض: الفرض تعبير يستخدم للإشارة إلى أي احتمال مبدئي أو قول غير مثبت يخضع للفحص والتجريب للتوصل إلى إجابة تفسر الغموض الذي يكشف موقفًا أو مشكلة.
- التمثيل: عندما يقوم بإعادة صياغة المعلومات والتعبير عنها بصورة تظهر العلاقات المهمة في عناصرها عن طريق تحويلها إلى أشكال تخطيطية، مخططات، جداول أو أشكال بيانية.
- التخيل: تحدث عندما يطلق الفرد عنان خياله ويكون صورًا عقلية مبتكرة أو أفكارًا جديدة غير موجودة عادة.
- التلخيص: عندما يقوم الفرد بضم المعلومات بكفاءة في عبارة أو عبارات متماسكة وهذا يتطلب إيجاد لب الموضوع واستخراج الأفكار الرئيسية منه، والتعبير عنها بإيجاز ووضوح.

- الاستدلال: عندما يقوم الفرد بتجميع الأدلة والوقائع أو الملاحظات المحسوسة أو الحالات الجزئية بقصد التوصل إلى نتيجة عامة.
- التحليل: عندما يقوم الفرد بتجزئة موقف مركب أو نصي إلى مكوناته من عناصر أساسية.

ج - مهارات التفكير العليا:

- اتخاذ القرار: عملية تفكيرية مركبة تهدف إلى اختيار أفضل البدائل المتاحة للفرد في موقف معين اعتمادًا على ما لدى هذا الفرد من معايير وقيم معينة تتعلق باختياراته.
- التفكير الناقد: عملية تفكيرية يتم فيها إخضاع فكرة للتحقيق وجمع الأدلة والشواهد بموضوعية وتجرد عن مدى صحتها ومن ثم إصدار حكم بقبولها من عدمه اعتمادا على معايير أو قيم معينة.
- تفكير حل المشكلات: نوع من التفكير المركب يحتوي على سلسلة من الخطوات المنظمة التي يسير عليها الفرد بغية التوصل إلى حل المشكلة.

وقد حدد (مارزانو 1996) وآخرون إحدى وعشرين مهارة للتفكير جاءت في ثمان فئات وهي كالآتي:

1- مهارات التركيز: وتتضمن تحديد المشكلة وتحديد الهدف.
2- مهارات جمع المعلومات: وتتضمن الملاحظة وصياغة الأسئلة.
3- مهارات التذكر: وتتضمن الاستدعاء والترميز.
4- مهارات التنظيم: وتتضمن المقارنة والتصنيف والترتيب والتمثيل.
5- مهارات التحليل: وتتضمن بيان الأفكار الرئيسية.
6- مهارات التوليد: وتتضمن الاستدلال والتنبؤ والإضافة.
7- مهارات التكامل: وتتضمن التلخيص وإعادة البناء والتركيب.
8- مهارات التقويم: وتتضمن المعايير والبرهنة.

ومن أكثر قوائم مهارات التفكير شيوعًا تلك التي استندت على تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المجال المعرفي:

- مهارة اللفظ والتذكر.

- مهارة الفهم والاستيعاب والتلخيص والترجمة.
- مهارة التحليل المتضمنة الاستدلال والاستقراء وتفسير الدلالات والبيانات.
- مهارة التركيب المتضمنة توليد الأفكار.
- مهارة التقويم المتضمنة إصدار الأحكام وإبداء الآراء.

وبالإضافة إلى هذه المهارات تتمثل مهارات التفكير فيما يلي:

1- **الملاحظة:** وهي مهارة جمع البيانات والمعلومات عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمس وهي عملية تفكير تتضمن المشاهدة والمراقبة والإدراك وتقترن عادة بسبب قوي أو هدف يستدعي تركيز الانتباه ودقة الملاحظة.

2- **التصنيف:** ويقصد به تصنيف المعلومات وتنظيمها وتقويمها وهي مهارة أساسية لبناء الإطار المرجعي المعرفي للفرد وعندما تصنف الأشياء فإننا نضعها في مجموعات وفق نظام معين في أذهاننا كالتصنيف حسب اللون أو الحجم أو الشكل أو الترتيب التصاعدي أو التنازلي وغيرها.

3- **المقارنة:** وتعني المقارنة بين الأشياء والأفكار والأحداث وفق أوجه الشبه وأوجه الاختلاف والبحث عن نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف ورؤية ما هو موجود في أحدهما ومفقود في الآخر.

4- **التفسير:** عملية عقلية غرضها إضفاء معنى ما على خبراتنا الحياتية أو استخلاص معنى ما منها، ونحن عندما نقدم تفسيراً لخبرة ما إنما نقوم بشرح المعنى الذي أوحت به إلينا هذه الخبرة.

5- **تنظيم المعلومات:** وهي مساعدة الطلبة على تنمية مهاراتهم في البحث عن المعلومات وتجميعها ومن ثم تنظيمها لأن ما يتلقاه الطالب من المعلم والكتاب الدراسي لا يعدان في حقيقة الأمر سوى مصدرين متواضعين للمعلومات، وإذا لم ينم الطالب معارفه عن طريق القراءة والإطلاع الدائم فإن النتيجة الأكيدة هي محدودية الفائدة منها كمصدرين للمعلومات.

6- **التلخيص:** وهو مهارة التوصل إلى الأفكار العامة أو الرئيسية والتعبير عنها بإنجاز ووضوح

وهي عملية تنطوي على قراءة ما بين السطور، وتجريد وتنقيح وربط النقاط البارزة، أي إنها عملية تعاد فيها صياغة الفكرة أو الأفكار الرئيسية التي تشكل جوهر الموضوع.

7- **التطبيق:** يعني استخدام المفاهيم والقوانين والحقائق والنظريات التي سبق أن تعلمها الطالب لحل مشكلة تعرض له في موقف جديد، ويعد التطبيق هدفًا تربويًا مهمًا لأنه يرقى بالمتعلم إلى مستوى توظيف المعلومة في التعامل مع مواقف ومشكلات جديدة، والهدف العام من النشاطات التعليمية التي تستدعي التطبيق هو فحص قدرة الطالب على استخدام الحقائق التي تم تعلمها.

8- **الترتيب:** ويقصد به وضع المفاهيم أو الأشياء أو الأحداث التي ترتبط فيما بينها بصورة أو بأخرى في سياق متتابع وفقًا لمعيار معين، ويجدر الانتباه إلى أن عملية الترتيب ليست بالسهولة التي قد تبدو للوهلة الأولى، فهناك الكثير من المفاهيم والأشياء التي تجمعها علاقة أو خاصية ما، ولكن الفروق في درجة الخاصية أو قوتها طفيفة إلى الحد الذي يصعب معه ترتيبها وفق هذه الخاصية.

أما أبو جلاله 2006 فقد حدد مهارات التفكير العلمي كالتالي: (الملاحظة - التصنيف - القياس - التفسير - الاستنباط - الاستقراء - الاستدلال - التنبؤ - الاتصال - فرض الفرضيات - ضبط المتغيرات - التجريب).

ويشير شواهين 2003 إلى مهارات التفكير كالتالي: مهارات التفكير الأساسية: (المعرفة - الملاحظة - المقارنة - التصنيف والترتيب - تنظيم المعلومات - التطبيق - التفسير).

ويحدد الأغا واللولو 2004 مهارات التفكير (عمليات العلم) كالتالي: (الملاحظة - التصنيف - القياس - الاستنتاج - التنبؤ - الاتصال - استخدام علاقات المكان والزمان - استخدام الارقام - تفسير البيانات - التعرف الإجرائي - ضبط المتغيرات - فرض الفروض - التجريب).

أما محمد وفا 2009 فقد حدد مهارات التفكير (عمليات العلم) كالتالي: (الملاحظة - التصنيف - التواصل - القياس - التقدير - التنبؤ - التساؤل - الاستدلال - استخدام الأرقام - علاقات الزمان والمكان - التمييز - تعريف المتحولات عمليا - تحديد وضبط المتغيرات - صياغة الفرضيات - التجريب - تفسير البيانات - الرسم البياني - النمذجة - الاستقصاء).

ولتحقيق تعلم فعال لمهارات التفكير لابد من مراعاة ما يلي:

1- أن تكون مهارات التفكير متدرجة في صعوبتها.

2- أن تكون متناسبة في مستواها لمعظم الطلاب.

3- أن تعكس خبرات الطلاب السابقة.

4- أن تكون ذات صلة وعلاقة بالمحتوى الدراسي المقرر.

5- أن تتبع إجراءات متسلسلة في تدريسها بحيث تحدد المهارة عند بدء النشاط التعليمي وتقدم للطلبة بأسلوب يتفق وقدراتهم العقلية وخبراتهم السابقة وبأمثلة متدرجة ومتعددة، وأن تعطى للطلبة فرصة كافية للتأمل والتفكير أثناء فعلها.

وترجع أهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب إلى أنها تساعد الطلاب في النظر إلى المشكلات المختلفة من وجهات نظر الآخرين، كما تساعدهم في تقييم آراء الآخرين في مواقف كثيرة والحكم عليها بدقة وتعودهم على احترام وجهات نظر الآخرين وآرائهم وأفكارهم، وتساعدهم في التحقق من الاختلافات المتعددة بين آراء الناس وأفكارهم، كما تعزز عملية التعلم وتزيد من استمتاعهم بها وترفع من مستوى الثقة بالنفس لدى الطلاب وتقدير الذات لديهم، وتحرر عقول الطلاب وتفكيرهم من القيود التي تقع عليهم، وتزيد من أهمية العمل الجماعي لديهم والإلمام بكيفية التعلم وبالطرق والوسائل التي تدعمه، وتجعلهم مستعدين للحياة العملية بعد المدرسة.

رابعًا- مهارات التفكير العليا:

أ- التفكير الناقد:

التفكير الناقد هو عملية عقلية تضم مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة دون التزام بترتيب معين للتحقق من الشيء أو الموضوع وتطبيقه بالاستناد إلى معايير معينة من أجل إصدار حكم حول قيمة الشيء أو التوصل إلى استنتاج أو تعميم أو إقرار أو حل لمشكلة موضوع الاهتمام.

تعريف التفكير الناقد

1- التفكير الناقد هو فحص وتقييم الحلول المعروضة لمشكلة ما.

2- التفكير الناقد هو حل مشكلة أو التحقق من شيء وتقييمه استنادًا إلى معايير.

3- التفكير الناقد يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا في تصنيفات وهي الالتزام والترتيب والتقويم.

مهارات التفكير الناقد

1- التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها أو التحقق من صحتها وبين الإدعاءات.

2- تحديد مصداقية المعلومات.

3- تحديد الدقة الحقيقية للخبر أو الرواية.

4- التعرف على الافتراضات غير الظاهرة أو المتضمنة في النص.

5- تحري التحيز والتحامل.

6- التعرف على المغالطات غير المنطقية.

7- تحديد قوة البرهان أو الإدعاء.

صفات المفكر الناقد:

1- منفتح على الأفكار الجديدة.

2- يعرف المشكلة بوضوح.

3- يأخذ كافة جوانب الموقف بالاعتبار، يعرف من يحتاج إلى معلومات حول شيء ما.

4- لا يجادل في أمر عندما لا يعرف عنه شيئًا.

5- يتساءل حول أي شيء يبدوا غير مفهوم له.

6- يحاول تجنب الأخطاء الشائعة في حكمه على الأمور.

7- يتعامل مع مكونات الموقف المعقد بطريقة منظمة.

8- يستخدم مصادر علمية موثوق بها.

9- يبقى على صلة بجوهر الموضوع.

10- يبحث عن الأسباب والبدائل.

11- يتخذ موقفًا أو يتخلى عن موقف عند توفر أدلة أو أسباب كافية لذلك.

معايير التفكير الناقد:

1- الوضوح: وهو من معايير التفكير الناقد فإن لم تكن العبارة محل الدراسة واضحة فلن يسهل فهمها ومعرفة مقاصد المتكلم.

2- الصحة: يجب أن تكون العبارة صحيحة وموثوق بها.

3- الدقة: وهذا يعني استيفاء الموضوع حقه من المعالجة والتعبير عنة بلا زيادة أو نقصان.

4- الربط: وهو مدى العلاقة بين السؤال أو المداخلة أو الحجة وموضوع النقاش.

5- العمق: يجب دراسة جميع جوانب المشكلة وأبعادها وعدم التركيز على النواحي السطحية لها.

6- الاتساع: وهو دراسة المشكلة من جميع جوانبها وكذلك ارتباطاتها ومضاعفاتها.

7- المنطق: وهذا يعني تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح وعدم وجود تناقضات بينهما.

ب- التفكير الإبداعي:

تعريف الإبداع:

الإبداع مزيج من القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التي إذا ما وجدت بيئة مناسبة يمكن أن ترقى بالعمليات العقلية لتؤدي إلى نتائج أصيلة وجديدة سواء بالنسبة لخبرات الفرد السابقة أو خبرات المؤسسة أو المجتمع أو العالم إذا كانت نواتج الإبداع من مستوى الخروقات الإبداعية في أحد ميادين الحياة الإنسانية.

مكونات الإبداع:

1- المناخ الإبداعي:

وهي البيئة التي يقع فيها الإبداع.

2- الشخص المبدع:

وهو الفرد الذي تتوفر لديه خصائص واستعدادات ضمن مجالين هما:

أ - **الخصائص المعرفية:** ومنها الذكاء المرتفع، الأصالة، الطلاقة اللفظية، قوة البيان، الخيال الواسع، القدرة على التفكير المجازي، المهارة في اتخاذ القرار، القدرة على التفكير المنطقي،

الاستقلالية في إصدار الأحكام، التكيف مع الأوضاع المستجدة، استخدام الصور الذهنية والتصنيفات الشاملة، القدرة على استيعاب المواقف المختلفة أو المشوشة تفضيل التواصل غير اللفظي باستخدام المعرفة الموجودة كأساس لتوليد أفكار جديدة، إثارة الأسئلة التي تبدأ بـ (لماذا) حول المعايير والافتراضات القائمة، التنبه للمواقف الجديدة والثغرات في المعرفة والقدرة على تحديد المشكلات.

ب- **الخصائص الشخصية والدافعية:** حيث يتميز المبدعون بمجموعة من الخصائص قد يتوفر بعضها لدى مبدع ولا يتوفر لدى مبدع آخر.

ومن هذه الخصائص:

1- الرغبة في التصدي للمواقف العدائية.
2- القيام بالمخاطرات الذكية.
3- المثابرة.
4- الميل للبحث والتحقق.
5- حب الاستطلاع.
6- التركيز على المهمات.
7- الانفتاح على الخبرات الجديدة.
8- الانضباطية.
9- الالتزام بالعمل.
10- الدافعية الداخلية المرتفعة.
11- عدم التحرج في رفض أو مقاومة القيود المفروضة من قبل الآخرين.
12- التنظيم الذاتي لدرجة وضع قواعد خاصة للسلوك عوضًا عن اتباع قواعد الآخرين.
13- الانشغال الذهني الذاتي.
14- التأثير على المحيط.
15- التأمل والانسحاب من المواقف الميؤس من تطويرها أو تعديلها.

3- العملية الإبداعية:

وهي عملية تحسس المشكلات والوعي بها وبمواطن الضعف فيها وصياغة فرضيات

جديدة والتوصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوفرة والبحث عن حلول وتعديل الفرضيات وفحصها عند اللزوم والتوصل لنتائج.

4- الناتج الإبداعي:

العملية الإبداعية إذا نجحت سوف تؤدي في النهاية إلى نواتج ملموسة مبدعة سواء كانت على شكل قصيدة أو لوحة فنية أو اكتشاف أو اختراع، وتعتمد قيمة الناتج علي شيئين هما الأصالة والملائمة.

مراحل العملية الإبداعية

تمر العملية الإبداعية بعدة مراحل وهي كالتالي:

1- **مرحلة الإعداد:** تتطلب مرحلة الإعداد انجاز خطوتين هامتين هي التعريف الواضح والمحدد للمشكلة وجمع وتنظيم ما قد يلزم من معلومات حول المشكلة.
2- **مرحلة الاحتضان:** وهي تعقب عدة محاولات بالنسبة للتوصل إلى حل فارق للمشكلة بعد التفكير في كل الاحتمالات الممكنة. وفي هذه المرحلة قد يلجأ المبدع إلى عدة أساليب لتحويل انتباهه الواعي عن المشكلة كأن يتمشى أو يذهب للسباحة أو النوم أو الاستحمام. أيضا يكون التفكير في مستوى ما قبل الوعي أو العقل غير الواعي وميزة هذا العقل أنه متحرر من القيود التي تحكم العقل الواعي.
3- **مرحلة الإشراق أو الإلهام:** وتتضمن انبثاق شرارة الإبداع، أي اللحظة التي تولد فيها الفكرة الجديدة التي تؤدي بدورها لحل المشكلة.
4- **مرحلة التحقق والبرهان (وإعادة النظر):** وفي هذه المرحلة يتعين على المبدع أن يختبر الفكرة المبدعة ويعيد النظر فيها ليرى هل هي صحيحة أو مفيدة أو تتطلب شيئًا من الصقل والتثبيت، وربما احتاج لبذل مزيدًا من الجهد والمتابعة للتغلب على العقبات وتطوير هذه الفكرة وتقديم الأدلة على صحتها وأصالتها.

مكونات التفكير الإبداعي

1- **الطلاقة:** وتعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين.

2- **المرونة:** وهي القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة.

3- **الأصالة:** وهي أكثر الخصائص ارتباطًا بالإبداع والتفكير الإبداعي والأصالة تعني الجدة والتفرد وعدم التقليد.

4- **الإفاضة:** وتعني القدرة علي إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو حل مشكلة.

5- **الحساسية للمشكلات:** ويقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو عناصر ضعف، ولا شك أن اكتشاف المشكلة يمثل الخطوة الأولى في حلها.

خامسًا- أهمية تعليم مهارات التفكير للطلاب والمعلمين:

بما أن التفكير وظيفة العقل فالعقل إذن أداة التفكير، لذا فإن الإنسان تتوفر لدية الفرصة لاكتساب مهارات استخدام عقله وتطويرها لينجح في الوصول إلى ما ينبغي من أهداف وعليه الإطلاع على طرق إعمال العقل المختلفة ليسهل عليه التفكير بفهمه لطبيعتها وأبعادها.

ولقد أبرز العديد من المهتمين بمهارات التفكير عددًا من المبررات وراء تعلم الطلبة لها يتمثل أهمها في تنشئة المواطن الذي يستطيع التفكير بمهارة عالية من أجل تحقيق الأهداف المرغوب فيها، وتنشئة مواطنين يمتازون بالتكامل من النواحي الفكرية والروحية والوجدانية والجسمية وتنمية قدرة الأفراد على التفكير الناقد والإبداعي وصنع القرارات وحل المشكلات ومساعدتهم كثيرًا على الفهم الأعمق والأفضل للأمور اللغوية بصورة خاصة، أو للأمور الحياتية بصورة عامة.

أما عن أهمية مهارات التفكير بالنسبة للعملية التعليمية فيمكن توضيحها إذا ما تم إبراز أهميتها لكل من الطلبة والمعلمين.

أ- أهمية تعليم واكتساب مهارات التفكير للطلاب

تتلخص أهمية اكتساب الطلاب لمهارات التفكير في الآتي:

1- مساعدة الطلبة في النظر إلى القضايا المختلفة من وجهات نظر الآخرين.

2- تقييم آراء الآخرين في مواقف كثيرة والحكم عليها بنوع واضح من الدقة.

3- احترام وجهات نظر الآخرين وآرائهم وأفكارهم.

4- التحقق من الاختلافات المتعددة بين آراء الناس وأفكارهم.

5- تعزيز عملية التعلم والاستمتاع بها.

6- رفع مستوى الثقة بالنفس لدى الطلبة وتقدير الذات لديهم.

7- تحرير عقول الطلبة وتفكيرهم من القيود على الإجابة عن الأسئلة الصعبة، والحلول المقترحة للمشكلات العديدة التي يناقشونها ويعملون على حلها أو التخفيف من حدتها.

8- الإلمام بأهمية العمل الجماعي بين الطلبة وإثارة التفكير لديهم.

9- الإلمام بكيفية التعلم وبالطرائق والوسائل التي تدعمه.

10- الاستعداد للحياة العملية بعد المدرسة وتنشئة المواطنة الصالحة لديهم.

11- تساعد على النضج المعرفي والاجتماعي والانفعالي للمتعلم وتقبله للنقد الذاتي والاجتماعي.

12- القدرة على التكيف مع المجتمع وحل قضاياه المختلفة.

13- يصبح المتعلم أكثر قدرة عقلية ونفسية للعمل بروح الفريق الجماعي.

وترجع أهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب إلى أنها تساعد الطلاب في النظر إلى المشكلات المختلفة من وجهات نظر الآخرين كما تساعدهم في تقييم آراء الآخرين في مواقف كثيرة والحكم عليها بدقة وتعودهم على احترام وجهات نظر الآخرين وآرائهم وأفكارهم وتساعدهم في التحقق من الاختلافات المتعددة بين آراء الناس وأفكارهم، كما تعزز عملية التعلم وتزيد من استمتاعهم بها، وترفع من مستوى الثقة بالنفس لدى الطلاب وتقدير الذات لديهم وتحرر عقول الطلاب وتفكيرهم من القيود التي تقع عليهم، وتزيد من أهمية العمل الجماعي لديهم والإلمام بكيفية التعلم وبالطرق والوسائل التي تدعمه وتجعلهم مستعدين للحياة العملية بعد المدرسة.

ب- أهمية اكتساب مهارات التفكير للمعلم

تتمثل أهمية اكتساب مهارات التفكير للمعلم في الجوانب التالية:

1- مساعدتهم في الإلمام بمختلف أنماط التعلم ومراعاة ذلك في العملية التعليمية والتعلمية.

2- زيادة الدافعية والنشاط والحيوية لدى المعلمين.

3- جعل عملية التدريس عملية تتسم بالإثارة والمشاركة والتعاون بينهم وبين الطلبة.

4- التخفيف من التركيز على عملية الإلقاء للمادة الدراسية لأن الطلبة يستمتعون بالأنشطة

التعليمية المختلفة التي يستطيعون عن طريقها اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها.

5- رفع معنويات المعلمين وثقتهم بأنفسهم مما ينعكس إيجابيًا على أداء أنشطتهم المختلفة.

6- يكسب المعلم القدرة على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

7- زيادة نشاط وإيجابية المتعلمين مما يوفر الوقت والجهد على المعلم، وييسر العملية التعليمية.

8- يعمل على الخروج من نمطية وتقليدية العملية التعليمية وتقديمها بصورة ممتعة.

9- زيادة تعاون ونشاط المتعلمين وبقاء أثر التعلم.

وبالإضافة إلى أهمية اكتساب وتعليم مهارات التفكير للطلاب والمعلمين فإن لمهارات التفكير أهمية لدى بقية الأطراف في العملية التعليمية كما للمتعلم والمعلم وهم "مدير المدرسة والمشرف التربوي، والمرشد الطلابي وولي أمر المتعلم" وبالإضافة إلى هذه النقاط في أهمية تعليم مهارات التفكير بالنسبة للمتعلم والمعلم تتمثل أهمية تعليم التفكير للإنسان بصفة عامة في الجوانب التالية:

1- يعد وسيلة الإنسان الصالح للتواصل مع الله عز وجل الذي أبدع كل شيء خلقه فتسمو روحه وتتطور ممارساته، لذلك حث القرآن الكريم على التفكير والتبصر والتدبر في العديد من الآيات البينات (الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىَ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ)[آل عمران: 191].

2- التفكير أداة صالحة لتحقيق الأهداف وجلب المنافع ودرء المفاسد، ولا تستقيم حياة الإنسان بدون تفكير.

3- التفكير السليم يمكن الإنسان من التكيف مع الظروف المحيطة به والتعامل مع المشكلات والصعوبات التي تواجهه.

4- التفكير يساعد الإنسان على توظيف المعلومات والمهارات التي يحصل عليها في تحقيق النجاح الذي يصبو إليه.

5- ممارسة التفكير تشبع في ثنايا الموقف الصفي دفئًا وتجعله أكثر حيوية وتزيد من حماس المتعلمين للمشاركة في الأنشطة وفي المشاغل التربوية بإيجابية عالية.

ويتضح من خلال هذا العرض لأهمية تعلم التفكير أن هناك حاجة جوهرية لتعليم التفكير ومهاراته فهو وسيلة لتحقيق الذات، كما أنه المصفاة التي تنتقي دماغ المتعلم مما علق به من شوائب أمام هذا التكدس المعرفي والتكنولوجي.

سادسًا- أساسيات تعليم مهارات التفكير

يؤكد التربويون على أن قبل البدء في تعليم مهارات التفكير في المدرسة الابتدائية يجب توافر الشروط الواجبة لتلك المهارات مثل: تهيئة المناخ المناسب لعمليات التفكير بما في ذلك إعداد البرنامج الملائم لمستوى التلاميذ وحالة التلاميذ العقلية والانفعالية، كل ذلك يجب أن يكون في ذهن المعلم قبل البدء في تنفيذ برنامج مهارات التفكير.

غير أن هناك أساسيات عامة أخرى من أهمها ما يلي:

1- إدراك طبيعة وأبعاد المشكلة

قبل أن يقوم المعلم بمناقشة مضمون المشكلة وأبعادها يجب عليه أن يلتزم بالآتي:

- مناقشة طبيعة المشكلة المطروحة للمناقشة بين التلاميذ.
- مساعدة التلاميذ على فهم وإدراك المشكلة من خلال طرح الأسئلة المثيرة لتفكيرهم.
- مناقشة التلاميذ حول المعلومات الأولية المتعلقة بخلفية المشكلة.
- مناقشة الأساليب المحتملة في حل المشكلة المطروحة.
- رصد المعلم لمدى استعداد التلاميذ لتقبل المشكلة والاقتناع بمناقشتها.

وأثناء طرح المشكلة ومناقشة أبعادها يجب على المعلم أن يلتزم بالآتي:

- تزويد التلاميذ بمعلومات أو تلميحات محدودة حول المشكلة المطروحة.
- التأكيد من استيعاب التلاميذ وتفهم للأسئلة المطروحة عليهم.
- تحديد الأساليب التي يمكن استخدامها في حل المشكلة.

وبعد طرح الأسئلة المتعلقة بالمشكلة واستيعاب التلاميذ لها يجب على المعلم تنفيذ الآتي:

- مناقشة الحلول المتنوعة والتي يمكن استخدامها في حل المشكلة.
- محاولة توسيع حجم المشكلة وطرح أبعاد جديدة لها.

- مناقشة أخطاء الإجابات والحلول التي وقع فيها التلاميذ مع التركيز على أسباب حدوث تلك الأخطاء.
- مناقشة العقبات والأخطاء التي قد تواجه التلاميذ في مواقف مشابهة للمشكلة موضوع المناقشة وكيف يمكن للتلاميذ التغلب عليها.
- حث التلاميذ على العمل والتفكير الجماعي من أجل تصميم مشكلات أخرى.

2- التفكير المستقل

يعمل المعلم على توجيه التلاميذ إلى أفضل السبل لتجنب الأهواء الشخصية والاعتقادات والآراء غير المنطقية، كما يجب على المعلم احترام أفكار كل تلميذ واستقلاله الفكرى وخاصة في جانبها المعقول، حيث إن التلميذ في احتياج دائم إلى التحفيز الذي يساعده على استكشاف المعلومات بنفسه ومن ثم استخدام هذه المعلومات كمهارات.

وأن طرح الأسئلة من جانب المعلم وبخاصة في مجالي العلوم والرياضيات يجعل التلميذ يستخدم عقله في حل المشكلات حلاً علميًا منطقيًا بعيدًا عن الأفكار الخاطئة والخرافات كما تجعله يحدد أفكاره وتحليلها بعمق.

3- التوازن بين رأى التلميذ وآراء الآخرين

يقيم المعلم حوارًا بينه وبين التلاميذ حول مفهوم الذات لديهم فكرًا وأسلوبًا ومن خلال ذلك الحوار يركز المعلم على أن التلميذ يجب ألا ينظر إلى نفسه على أن آراءه صائبة في كل الأحوال وفي كل المواقف، ولا يعتقد أن آراء زملائه على خطأ دائمًا، بل يجب على كل تلميذ أن تكون آراؤه دائمًا متوازنة مع آراء الآخرين من خلال الحوار والاقتناع وتفهم أبعاد المشكلة المطروحة للنقاش.

4- البحث عن الأفكار والمعلومات

يجب أن يعرف التلميذ كيف يبحث عن الأفكار والمعلومات من خلال مصادر التعلم التي يوفرها له المعلم أو أخصائي المعلومات بالمدرسة (أمين المكتبة) وكيف يستطيع أن يوظف تلك الأفكار والمعلومات توظيفًا إيجابيًا في حل مشكلاته الدراسية ومشكلاته الخاصة.

كما يجب أن يتعلم التلميذ كيف يفسر القضايا التي تحتاج إلى تفكير تفسيراً منطقيًا وكذلك

فهم المواقف والمشكلات من عدة جوانب وبأساليب متنوعة ثم تنمية المعاني والمفاهيم العقلية المجردة مثل: الصدق - الشجاعة - العدل - الكرم.

5- تقييم الأفكار والمعلومات

- يستطيع المعلم تقييم أفكار التلميذ من خلال اختبارات الصح والخطأ، واختبارات الاختيار من متعدد واختبارات التكملة، وهكذا.
- يستطيع التلميذ اختبار قيمة المعلومات التي حصل عليها من خلال تحليلها والتأكد من صحتها أو دقتها ومدى ارتباطها بالموضوع أو بالموقف أو بالقضية المطروحة.
- يستطيع التلميذ أن يقيم أفكاره ومعلوماته عندما يطرح المعلم فكرة مقبولة أو قصة ما للنقاش.
- يستطيع المعلم أن ينمي قدرة التلميذ على تعلم الأنماط غير الكلامية مثل: تحديد المفاهيم الرقمية والهندسية والمكانية والزمانية.
- يستطيع المعلم أن ينمي قدرة التلميذ على تحليل المعلومات من خلال تعليم التلاميذ القراءة النقدية.

6- القراءة مع الفهم والاستيعاب

ينبغي على المعلم أن يتذكر دائمًا أن أهداف القراءة تتمركز حول تنمية شخصية التلميذ، ولتنمية مهارات التفكير لديه وتوسيع دائرة معلوماته وثراء خبراته وتنشيط خياله وتنمية مفرداته اللغوية كما تهدف القراءة إلى فهم التلميذ لذاته وللآخرين من حوله.

لذا ينبغي على المعلم أن يعمل على تزويد التلاميذ بمهارات القراءة التي تجعله يفكر تفكيرًا سليمًا وأن يعمل على خلق نوع من الاتجاه عند التلميذ نحو تحديد الهدف من قراءاته ومن المهم أن يسأل التلميذ نفسه عندما يقرأ: لماذا أقرأ هذا الموضوع؟ وما الفائدة من قراءة هذا الموضوع؟ والإجابة عن هذين السؤالين تحدد الهدف الذي يريده التلميذ من قراءاته.

وهناك أهداف عديدة يجب أن يعمل المعلم على تحقيقها لكي يكتسب التلميذ المهارات الأساسية في القراءة ومن ثم يصبح قارئًا جيدًا يستطيع التفكير بشكل إيجابي.

ومن هذه الأهداف ما يلي:

- القدرة على القراءة مع الفهم والاستيعاب الجيد للأفكار الرئيسية والأفكار الفرعية للمادة المقروءة.
- القدرة على تفسير الرموز المكتوبة إلى معان وربط الرموز بمعانيها ومفاهيمها.
- القدرة على جمع الكلمات وتسلسلها لكي تشكل وحدة فكرية.
- القدرة على القراءة لحل المشكلات.
- القدرة على تذكر المواد المقروءة.
- القدرة على القراءة الدقيقة وتنفيذ التعليمات.
- القدرة على التصفح.

7- عدم تسطيح الأفكار والمعلومات

يطرح المعلم مواقف ومشكلات أو نصًا من النصوص القرائية التي تتسم بالعمق والشمولية والمنطقية، كما يجب أن يكتسب التلميذ مهارات التفكير المنطقي التي تتميز بعبارات مثل: هذا محتمل، وغالبًا ما يكون، وعادة ما يحدث، كثير من، وتعتبر هذه العبارات من أفضل العبارات التي يستطيع التلميذ أن يضمنها أحاديثه أو حواراته أو خلال طرح أفكاره أمام الآخرين.

8- اختبارات الذكاء لقياس النمو العقلي

قبل البدء في تنفيذ برنامج مهارات التفكير يجب على المعلم أن يعرف عمر التلميذ العقلي من خلال اختبارات الذكاء المقننة التي تساعده على معرفة درجة نمو التلميذ الفكري.

ولا شك أن عمر التلميذ العقلي يعطي المعلم مقياسًا موضوعيًا يقيس به درجة نضج التلميذ العقلي وقت التحاقه بالمدرسة، ومثل هذه البيانات الخاصة ينضج التلميذ العقلي لو استخدمها المعلم استخدامًا صحيحًا، فقد تكون ذات قيمة كبيرة في كيفية تطبيق برنامج مهارات التفكير.

وهناك مواقف تربوية وتعليمية تستدعي المعلم أن يقوم بوضع وتصميم اختبارات الذكاء التي تقيس مهارات التفكير وقد يهدف المعلم من إعداد هذه الاختبارات إلى تقويم مستوى جميع التلاميذ في الصف الواحد للكشف عن التلاميذ الضعاف في مستوى تفكيرهم ويحتاجون إلى مزيد من المساعدة للحاق بزملائهم الذين اكتسبوا مهارات التفكير.

وفي حالة الاختبارات الخاصة التي يضعها المعلم بنفسه فإنه يستخدم مستوى الصف كله كمقياس يقيس به مستوى كل تلميذ على حده، فأكثر الدرجات التي يحصل عليها التلاميذ المتميزون تدخل في نطاق الربع الحالي: من (10) إلى (7,5) وأقل الدرجات التي يحصل عليها التلاميذ الضعاف تدخل في نطاق الربع المنخفض من (2,5) إلى (صفر) أما بقية الدرجات فتدخل في نطاق الجزء المتوسط من الدرجات على اعتبار أن درجة الاختبار جميعها من (10) درجات.

الفصل السادس

مراحل ومسارات

تنمية مهارات التفكير

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة.

- أولاً: مراحل تنمية مهارات التفكير.
- ثانياً: استراتيجية تعليم مهارات التفكير.
- ثالثاً: برامج تعليم مهارات التفكير.
- رابعاً: مسارات نحو مهارات التفكير.
- خامساً: خطوات تعليم مهارات التفكير.
- سادساً: ملائمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير.
- سابعاً: العلاقة بين التفكير ومهارات التفكير.
- ثامنًا: عوامل نجاح ومعوقات تعليم مهارات التفكير.

الفصل السادس

مراحل ومسارات تنمية مهارات التفكير

مقدمـة:

يعد التفكير من أهم العمليات التى يقـوم بهـا العقـل كـما أن اللـــه سـبحانه وتعـالى كـرم الإنسان عن سائر الكائنات الحية بالتفكير وهو من الموضوعات التى احتلت مساحة كبـيرة فى علـم النفس ويجد المعرفيون صعوبة فى فهم أنماط وأسـاليب تفكـير الأفـراد مـما تطلـب دراسـة طويلـة أخذت جهدًا ووقتًا طويلاً من الباحثين فى المجالات البحثية المختلفة.

ويعد التفكير من أهم السمات التى تميز بها الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى، لـذا فإن الحاجة ملحة للتعلم الفعال لمهارات التفكير أكثر مـن أي وقـت مضى نتيجـة للتحـديات التـى تفرضها حياتنا المعاصرة بما تحويه من ثورات تكنولوجية وتدفق معلوماتى ومعرفى.

ولقد انصـبت الاتجاهـات الحديثـة فى التربيـة نحـو المـتعلم فهـو حجـر الزاويـة فى العمليـة التعليمية، وتوجهت كل الخطط التربوية وبرامج التربية وتقنياتها وحلقات تصميم وتطوير المناهج نحو تنمية التفكير لديه وتوطئة السبل له نحو الإبداع وتحقيقه بعد التربية الشاملة لـه، وتوجيهـه نحو تعلم مهارات الحياة ومواجهتها فى ضوء الإيجابية والإبداع.

أولاً- مراحل تنمية مهارات التفكير

يمكن تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب من خلال المراحل التالية:

أ - مرحلة الإعداد النفسى للطلاب وذلك من خلال ما يلى:

1- الثقة بالنفس وقدرتها على التفكير والوصول إلى النتائج.

2- المرونة والانفتاح الذهنى وحب التعبير.

3- الإقرار بالخطأ إن لزم الأمر ذلك، والاستماع إلى وجهة نظر الآخرين فنأخذ بها أو نرفضها واستشارة الآخرين كلما أمكن.

4- الاستعداد للعدول عن وجهة نظرك وتغيير الهدف والأسلوب إن لزم الأمر ذلك والتريث فى استخلاص النتائج.

5- تجنب التناقض والغموض وسهولة التواصل مع الآخرين بأفكار مقنعة وواضحة ومفهومة.

ب- مساعدة الطلاب على الإدراك الحسي وذلك من خلال ما يلى:

1- توجيه الحواس حسب الهدف والخلفية العلمية أو الفكرية للموضوع.

2- الاستماع الواعى والملاحظة الدقيقة وربط ذلك مع الخبرة الذاتية أي تمحيص الإحساسات والتأكد من خلوها من الوهم والتخيلات.

3- توسيع نطاق الرؤية بالنظر إلى الموضوع من عدة اتجاهات ومن عدة زوايا.

4- تخزين المعلومات وتذكرها بطريقة منظمة واستكشافية, الأنماط واستخدام الأمارات الدالة والأشياء المميزة مع اللجوء إلى القواعد التي تسهل تذكر الأشياء.

ج- مساعدة الطلاب على تجنب أخطاء التفكير وذلك من خلال:

1- الابتعاد عن التمركز حول الذات.

2- استخدام التفكير للاستكشاف وليس للدفاع عن وجهة النظر.

3- تجنب القفز إلى النتائج أو الخلط بين الفرضيات والحقائق.

4- تجنب التعميم بغير أساس.

5- تجنب المبالغة (التهويل) أو التبسيط الزائد (التهوين).

6- تجنب القولبة.

7- تجنب الأطراف (أبيض/ أسود) إذا كان هناك بدائل أخرى.

8- معالجة أسباب المشكلات وليس الأعراض.

9- تجنب أخذ الأمور على محمل شخصي.

10- تجنب الاستنتاج من التفاصيل وإهمال باقي الموضوع.

11- تجنب التحيز والاعتياد والاستيعاب الاختيارى.

12- تجنب الانسياق وراء الزحام بغير تحليل.

13- البحث عن حلول وبدائل غير تقليدية.

14- تشجيع التفكير الإبداعى كهدف بغض النظر عن نتائجه.

15- لا تنفي وجود الشيء لمجرد أنك لا تعلمه.

16- تجنب الاعتماد على الأمثال أو الأقوال المعروفة فى اتخاذ القرار دون اعتبار لخصوصيات الموقف.

د- مساعدة الطلاب على تطويع العقل للموقف وذلك من خلال:

1- التعرف على الغرض من التفكير.

2- تحديد نمط التفكير الملائم للموقف ومرحلة التفكير

3- الاستعداد لتقبل نواتج التفكير

4- الاستعداد لتغيير نمط التفكير إذا تغير الموقف أو مرحلة التفكير

5- قبول نواتج التفكير إذا حققت أهدافك فى الوقت المحدد

ثانيًا- استراتيجية تعلم مهارات التفكير

يتوقف نجاح برنامج تعليم مهارات التفكير على مدى توافر عناصر أخرى بالإضافة إلى توافر المعلم المؤهل، وتعد استراتيجية التعليم عنصرًا فى غاية الأهمية لتنفيذ برنامج تعليم التفكير بصورة فعالة وسواء استخدم المعلم أسلوبًا مباشرًا أو غير مباشرًا فى تعليم أي مهارة تفكير، فإن وضوح الاستراتيجية التي يستخدمها المعلم شرط أساسي لا بد أن يحرص عليه قبل أن يبدأ برنامج لتعليم التفكير، وكما هو الحال فى أساليب تعليم حل المشكلات تتنوع استراتيجيات تعليم مهارات التفكير التي يمكن استخدامها فى المواد الدراسية المختلفة، ونقترح استخدام الاستراتيجية المباشرة التي من شأنها ترسيخ تقاليد مدرسة وصفية تستجيب لضغوط الحياة المعاصرة التى تحتم إبراز موضوع التفكير كأحد أهم أهداف التربية والتعليم في المدرسة الحديثة.

تتألف الاستراتيجية المباشرة لتعليم مهارات التفكير فى عدة مراحل هى كالتالى:

أ - عرض المهارة

يقوم المعلم بعرض مهارة التفكير المطلوبة لأول مرة عندما يلاحظ أن طلبته بحاجة إلى تعلمها لإنجاز مهام تعليمية تتعلق بموضوع الدرس أو عندما يجد أن الموضوع الذي يدرسه مناسب لعرض المهارة وشرحها، وفي كلتا الحالتين ينبغي أن يكون التركيز موجهًا لتعليم المهارة ذاتها وليس الانشغال بموضوع الدرس أو الخلط بين المهارة ومحتوى الدرس.

ويقترح "باير" طريقة مباشرة لإنجاز هذه المهمة خلال فترة تتراوح بين 30-50 دقيقة، ويقدم المعلم المهارة بصورة متدرجة مع التركيز على الخطوة الأولى باعتبارها مدخلاً يؤثر بدرجة كبيرة في المراحل اللاحقة.

وخلال هذه المراحل يتناول المعلم:

- التصريح بأن هدف الدرس هو تعلم مهارة تفكير جديدة
- تحديد المصطلح اللغوى أو اسم المهارة باللغتين العربية والإنجليزية لطلبة المرحلة المتوسطة (الإعدادية) والثانوية.
- إعطاء كلمات أخرى مرادفة لمفهوم المهارة أو معناها.
- تعريف المهارة بعبارة واضحة ومقننة.
- تحديد وتوضيح الطرق والمقاصد التي يمكن استخدام المهارة فيها سواء كان ذلك في موضوع دراسي معين، أو في النشطات المدرسية أو الخبرات الشخصية للطلبة.
- شرح أهمية المهارة والفوائد المرجوة من تعلمها وإتقان استخدامها.

ب - شرح المهارة

ينتقل المعلم بعد تقديم مهارة التفكير باختصار، ربما يحتاج إلى خمس دقائق إلى مرحلة شرح القواعد أو الخطوات التي يجب إتباعها عند تطبيق المهارة مبينًا كيفية تنفيذ ذلك وأسبابه وحتى يسهل على الطلبة فهم خطوات تنفيذ المهارة يحسن بالمعلم أن يعطي أسئلة لهم من الموضوع الذي يقوم بتدريسه.

ج - توضيح المهارة بالتمثيل

يعرض المعلم مثالاً من موضوع الدرس ويقوم باستعراض خطوات تطبيق المهارة خطوة بعد أخرى بمشاركة الطلبة.

ويتضمن عرض المثال إنجاز المهام الآتية:

- تحديد هدف النشاط
- تحديد كل خطوة من خطوات التنفيذ
- إعطاء مبررات لاستخدام كل خطوة
- توضيح كيفية التطبيق وقواعده

ويفضل أن تكون أسئلة المعلم مأخوذة من موضوعات دراسية مألوفة لدى الطلبة أو خبراتهم الشخصية.

د- مراجعة خطوات التطبيق

بعد أن ينتهى المعلم من توضيح المهارة بالتمثيل يقوم بمراجعة الخطوات التي استخدمت في تنفيذ المهارة والأسباب التي أعطيت لاستخدام كل خطوة.

هـ - تطبيق الطلبة للمهارة

يكلف المعلم الطلبة بتطبيق المهارة على مهمة أخرى مشابهة للمثال الذي عرضه المعلم باستخدام نفس الخطوات والقواعد التي يفضل أن تبقى معروضة على شفافية أمامهم أثناء قيامهم بالتطبيق، ويقوم المعلم أثناء التدريب بالتجوال بين الطلبة لمساعدتهم في حالة وجود صعوبات لدى البعض منهم ويقترح أن يقوم الطلبة بالعمل على شكل مجموعات من اثنين أو ثلاث أو أكثر.

و - المراجعة الختامية

تتضمن هذه المرحلة مراجعة شاملة لمهارة التفكير التي تعلموها ويقود المعلم عملية المراجعة لتناول النقاط الآتية:

- مراجعة خطوات تنفيذ المهارة والقواعد التي تحكم استخدامها.
- عرض المجالات الملائمة لاستخدام المهارة.

- تحديد العلاقات بين المهارة موضوع الدرس والمهارات الأخرى التي تعلموها.
- مراجعة تعريف المهارة.

وقبل أن يباشر المعلم عرضه لأي مهارة من مهارات التفكير لا بد أن يكون قد حضر نفسه جيدًا عن طريق إعداد صفحة معلومات أساسية لوصف المهارة المقصودة، ويتضمن الإطار العام لصفحة المعلومات:

- اسم المهارة.
- تعريفها.
- كلمات مرادفة لها في المعنى.
- خطوات تطبيقها.
- قواعد التطبيق.
- خطوات العمل.
- المعرفة القبلية اللازمة لتعليم المهارة.

ثالثًا- برامج تعليم مهارات التفكير

تتنوع برامج تعليم التفكير ومهاراته بحسب الاتجاهات النظرية والتجريبية التي تناولت موضوع التفكير، وقد أوردت أدبيات تعليم التفكير فى العقود الأخيرة من القرن العشرين العديد من برامج تعليم التفكير ومن أبرزها:

أ - برنامج الكورت **Cort**

وقد صمم هذا البرنامج عالم تعليم التفكير دي بونو De Bono 1986 والذي يعد من أبرز مناصري أسلوب التعليم المباشر للتفكير ويتكون برنامج كورت للتفكير من (60) ستين مهارة تفكيرية مقسمة إلى ستة أجزاء وهي توسيع أفق التفكير، تنظيم التفكير، عمليات التفاعل وتنمية التفكير الناقد، تنمية التفكير الابتكاري، تنمية المعلومات والمشاعر.

ويرى دي بونو De Bono أنه عند تدريس هذا البرنامج يجب البدء بالجزء الأول وهو توسعة أفق التفكير وبعد ذلك يمكن تقديم الأجزاء الأخرى في أي ترتيب مرغوب.

ب - برنامج المفكر المتمكن

يهدف هذا البرنامج إلى تعليم الأفراد كيفية التفكير وتدريبهم على استراتيجيات تفكيرية تجعل منهم مفكرين جيدين.

وقام دي بونو De Bono ببناء هذا البرنامج عام 1988 ويتكون من حقيبة تحتوي على أربعة أشرطة مسجلة حيث تدرب المدرب كيف يدرب.

ج- برنامج القبعات الست للتفكير

وهو أحد برامج التفكير الحديثة وضعه دي بونو De Bono 1992 ويهدف إلى توضيح وتبسيط التفكير ويسمح للمفكر بالانتقال أو تغيير نمط تفكيره، فالقبعات الست الملونة هي عبارة عن وسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات الحياة وتركز على أن التفكير هو عملية معتمدة.

د- برنامج روابط التفكير

أوضحت ناديا هايل السرور 2000 أن هذا البرنامج يتكون من 36 لعبة توضيحية تم تطويرها لتنمية مهارات تفكيرية متنوعة وتتنوع هذه الألعاب من حيث التعقيد من مستوى الابتدائي وحتى الرشد وقد تم تجميع هذه الألعاب تحت عشرة عناوين رئيسية هي: المزاوجة- الأنماط- وصف الشكل- الربط والعلاقات- التجميع- المزاوجة العشوائية- حل المشاكل- الترتيب بشكل نظامي- قص القصص- قوة المجموعات.

هـ - برنامج الإثراء الوسيلي

أعد هذا البرنامج Feuerstein 1980 بهدف تحسين الأداء المعرفي للفرد والوصول به إلى مستويات أعلى من التفكير وذلك من خلال إكسابه للمهارات المعرفية وتعديل البنية المعرفية لديه، ويشمل البرنامج على 15 وسيلة وكل وسيلة فيها تتكون من مجموعة من التدريبات تتطلب من المتعلم القيام ببعض المهام والتي يكتسب المتعلم من خلال حلها مهارات عقلية.

د- برنامج التفكير المنتج

وهو نوع من التعليم المبرمج الذاتي صمم خصيصًا لتلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائيين ويتضمن البرنامج 15 دارسًا أو كتيبًا ويتخذ كل واحد من هذه الدروس صورة

محاولة الكشف عن لغز أو سر، ويأخذ طابع القصة الخيالية ويتميز هذا البرنامج بتعليم التلاميذ المهارات العامة لحل المشكلة ومن ثم تحسين القدرات الابتكارية في حل المشكلات.

وبالإضافة إلى هذه البرامج فإن من أبرز الاتجاهات النظرية التي بنيت على أساسها برامج تعليم التفكير ومهاراته ما يلى:

1- برامج العمليات المعرفية

التي تركز على المهارات المعرفية للتفكير مثل الفهم والملاحظة والتذكر والمقارنة والتصنيف والاستنتاج نظرًا لأن هذه المهارات أساسية فى اكتساب المعرفة ومعالجة المعلومات.

2- برامج العمليات فوق المعرفية

التي تركز على التفكير كموضوع قائم بذاته، وعلى تعليم مهارات التفكير فوق المعرفية التي تسيطر على العمليات المعرفية، ومن أهمها "التخطيط والمراقبة والتقييم"

وتهدف برامج العمليات فوق المعرفية إلى تشجيع الطلاب على التفكير الإيجابى والتعلم من الآخرين، وزيادة الوعي بعمليات التفكير الذاتية.

3- برامج المعالجة اللغوية والرمزية

التي تركز على الأنظمة اللغوية والرمزية كوسائل للتفكير والتعبير عن نتاجات التفكير معًا، وتهدف إلى تنمية مهارات التفكير في الكتابة والتحليل وبرامج الحاسب الآلي.

ومن بين هذه البرامج التعليمية برامج "الحاسب اللغوية والرياضية" التي تساعد الطالب على دراسة الرياضيات عن طريق الفهم واكتساب مهارات التفكير وهذه البرامج أكثر الأساليب استخدامًا في تدريس الرياضيات مع ملاحظة أن هذه الأساليب لا ينبغي فصلها عن بعض، ولكن من الأفضل ضمها إلى بعض فهي تتكامل لتكون منظومة متميزة لحل المشكلات التي تتعلق بمسائل الرياضيات.

ومن أهم هذه البرامج ما يلى:

أ - **التفكير الدقيق:** وهو أهم ما ينبغي أن يكتسبه الطلاب من دراسة الرياضيات ويقصد بذلك المهارة اللازمة في استخدام التفكير الدقيق في حل ما يواجههم من مشكلات

دراسية والتعبير عن أفكارهم، وينبغي على المعلمين قبل ذلك أن يتميـزوا بـالتفكير الـدقيق والتعبير سواء في الأسلوب ثم متابعة تنميته مع الطلاب.

ب- **التفكير التأملي:** وهذا النوع من التفكير يتطلب تحليل المسألة الرياضـية إلى عنـاصر متعـددة والبحث عن علاقات داخلية بين هذه العناصر المختلفة وينبغي على المعلم في هـذه الحالـة مساعدة الطلاب على كيفية تحليل المسألة الرياضية.

ج- **التفكير الاستقرائي:** ويتلخص هـذا النـوع في اسـتنتاج قاعـدة معينـة عامـة أو خاصـة وهـذا الأسلوب خاص بالتعميم من حالات خاصة كأن يتوصل الطالب إلى قاعدة أن مجموع زوايـا المثلث 180 درجة برسم مثلث ثم جمع زواياه الثلاث.

رابعًا- مسارات نمو مهارات التفكير:

يبذل المعلمون جهداً كبيراً في تعليم التلاميذ، لكنهم يشعرون دائمـاً بـنقص قـدرة تلاميـذهم على التفكير، لـذلك اهـتم التربويـون بمسـاعدة تلاميـذهم عـلى اسـتخدام المعلومـات والاكتشـاف، باستخدام مهـارات التفكـير الناقـد والتفكـير الابتكـاري وبـدأ المعلمـون في التأكـد مـن أن محتـوى موادهم الدراسية ينبغي ألا يصبح مركزاً لاهتمامهم، بل هو مجرد أداة لنقل ما تحمله من مهارات التفكير فالمحتوى يمدنا ببعض الأشياء والموضوعات التي نفكر حولها، ولكن أسلوب التدريس الـذي يعتمد على إدراك المعلومات يمدنا بطرق يستطيع التلميذ من خلالها التعامـل مـع المحتـوى بفكـر واضح وتوجهات عقلية إبداعية.

والمعلم الذي يعرف المحتوى جيداً ويفهم مراحل تطور نمو الطفل يمكنـه إدارة فصـله جيـداً ولكنه يكون في حاجة إلى معاونة من المتخصصين في مجال طرق التدريس لكي يتعلم كيـف يـدرس التفكير، وكيف يعمل على تنميته لدى التلاميذ لمواجهة تحديات الحياة.

والغرض من هذه المناقشة دراسة العمليات والظـواهر التعليميـة التـي ينبغـي عـلى المعلـم الإلمام بها لتدريس التفكير داخل الفصل الدراسي العادي والتي تسـمى بمهـارات التفكـير، وفي هـذا الصدد يذكر هولمز Olivevm Holmes أنه من المفيد الاهتمام بعمليـات التفكـير وعمليـات تـدريب المعلم على تدريسها.

وقدم نموذجاً ثلاثياً Holmes's model وهو كالتالي:

1- المرحلة الأولى: مهارات التفكير

في بداية الثمانينيات اعتبرت فكرة تدريس مهارات التفكير لجميع التلاميذ وليس للموهوبين فقط فكرة حديثة نسبياً، وقد نبعت من تأثير المهارات الأساسية للتدريس المعرفي التي تؤكد على أنه يمكن تحديد مهارات التفكير وتعلمها بصورة واضحة باستخدام طرق التدريس المباشرة.

وتشبه هذه المرحلة من مراحل التفكير مرحلة جمع المعلومات والحقائق كما أنها تشمل تنمية مهارات التصنيف والمقارنة والتحليل والمقابلة بين الأشياء لإظهار الفروق.

ويتم تعلم هذه المهارات من خلال المحتوى الدراسي العادي لإجراء التدريبات المألوفة عليه، وتركز هذه المرحلة على تنمية بعض المستويات الأساسية من المعلومات لدى التلاميذ وكذا تنمية قدرات التلاميذ على مهارات تفكير محددة، وقد أصبح من الشائع لدى بعض الباحثين إعداد بعض مهارات التفكير منفصلة عن المحتوى الدراسي العادي.

2- المرحلة الثانية: التفكير الناقد والتفكير الابتكاري

هذه الخطوة هي الثانية في نموذج هولمز الثلاثي وتركز على استخدام طرق التدريس التي تعتمد على عمليات واسعة النطاق لتنمية التفكير الناقد والتفكير الابتكاري وتعتبر هذه الخطوة ضرورية في مجال حل المشكلات والاكتشاف ويتم ذلك من خلال عمليات التدريس الفعال التي تعتمد على الاستنتاج في كل مادة دراسية أكثر من اعتمادها على أنشطة مهارات التفكير في المحتوى ويؤكد كثير من العلماء على أن هذه المرحلة يمكن تحقيقها من خلال إدماج طريقتين حديثتين هما: التعلم التعاوني والتعلم الإدراكي، أي الذي يعتمد على تنمية الإدراك البصري بواسطة الرسوم والصور.

وقد ثبت من خلال بحوث بلاناس وفوجارني Bellance & Forgarty 1991 أن التعلم التعاوني يعزز عمليات التفكير حيث يوضح التلميذ أفكاره لكل فرد في مجموعته ويشارك الجميع بتفاعل للحصول على المعلومات.

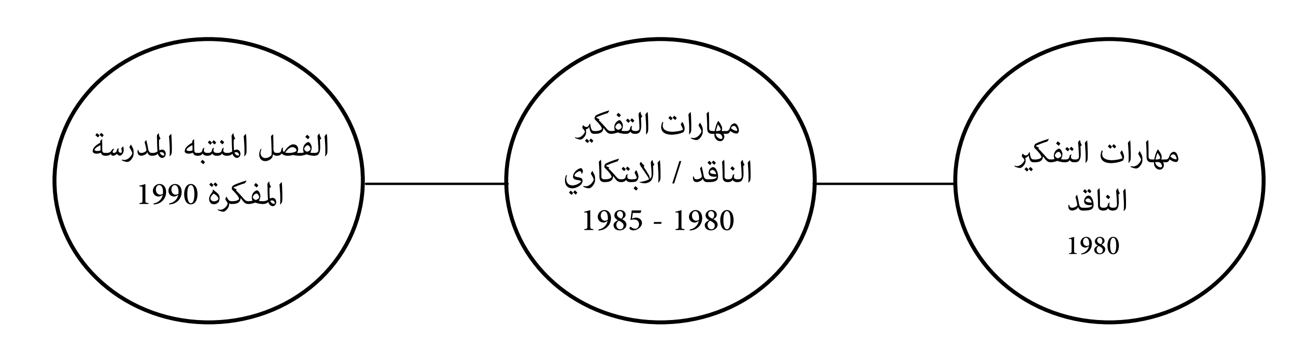
أما الرسوم والصور فتساعد التلميذ على اكتساب مهارات تنظيم الأفكار والمعلومات، وهذا النوعان من التعلم يساعدان التلميذ على التفكير بفاعلية وإيجابية في المحتوى الذي يدرسه.

3- المرحة الثالثة: الفصل المنتبه والمدرسة المفكرة

تعتمد هذه المرحلة على الخطوتين السابقتين وتعتبر انعكاساً للتدريس الابداعي أي أنها تمثل المستوى التطبيقي الجيد لها.

وتؤكد هذه الخطوة على نقل مهارات التفكير إلى مستوى راق من الانتباه والإدراك الذي يراعى في التصميم المتكامل للمناهج وطرق التدريس، وفي هذه المرحلة يتجه تفكير الفعل المنتبه إلى مواقف غير تقليدية (إبداعية وابتكارية).

ويوضح شكل (11) التطور الزمني لمراحل التعليم المعرفي الذي يعمل على تنمية مهارات التفكير بصفة عامة والتفكير الناقد والابتكاري الإبداعي بصفة خاصة وهذا بدوره ينعكس على المدرسة ليجعل منها مدرسة يقظة ومفكرة.



شكل (11) يوضح مسارات التفكير

مراحل تطور التعلم المعرفي

Fogarty – 1992

خامساً- خطوات تعليم مهارات التفكير

يتم تعليم مهارات التفكير من خلال عدة مراحل وذلك كما يلي:

- تعريف الطالب بالمهارة وأهميتها وخطوات تنفيذها.
- يقدم المعلم تعليمات واضحة للطلاب حول طريقة تنفيذ المهارة.
- يمارس الطلاب المهارة في غرفة الصف بتوجيه من المعلم.
- ينظم المعلم أنشطة يستخدم الطالب خلالها المهارة المتعلمة بصورة مستقلة.

ويمكن أن يتم ذلك من خلال واجبات بيئية.

ومن أجل اتقان المهارة لابد من مراجعتها وممارستها بصورة منتظمة خلال المواد الدراسية المختلفة، لزيادة الكفاءة وضمان التلقائية مما يرفع من مستوى تفكير الطلاب، ويعزز تعلمهم ضمن بيئة فاعلة ومشوقة.

سادسًا- ملائمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير

تختلف النشاطات الملائمة لتعليم مهارات عن غيرها من النشاطات الصفية الشائعة من عدة أوجه أهمها:

أ - نشاطات التفكير مفتوحة بمعنى أنها لا تستلزم بالضرورة إجابة واحدة صحيحة بل إنها تهدف لحث الطلبة على البحث عن عدة إجابات قد تكون ملائمة ومقبولة.

ب- من أهم مميزات نشاطات التفكير أنها تتطلب استخدام واحدة أو أكثر من الوظائف الفعلية العليا.

ج- تركز نشاطات التفكير على توليد الطلبة للأفكار وليس على استرجاعهم لها كما هو الحال في نشاطات الاستدعاء والتذكر.

د- تهيئ نشاطات التفكير فرصًا حقيقية للطلبة للكشف عن طاقاتهم والتعبير عن خبراتهم الذاتية.

هـ - توفر فرصاً للمعلم لمراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ بصورة فعالة، إن أسئلة الحفظ والتذكر ليست وسيلة فعالة للتعرف على الفروق الفردية ناهيك عن عدم تلبيتها لاحتياجات الطلبة الموهوبين والمتفوقين ولكن أسئلة من نوع قارن أو صنف أو لخص تفسح المجال للطالب مهما كان مستواه أن يشارك بما لديه حول موضوع السؤال.

و- إن نشاطات التفكير تفتح آفاقًا واسعة للبحث والاستكشاف والمطالعة، حل المشكلات والربط بين خبرات التعلم السابقة واللاحقة والربط بين خبرات التعلم في الموضوعات الدراسية المختلفة.

وحتى تتحقق الفائدة المرجوة من برنامج تعليم التفكير يجب على المعلم أن يراعي القواعد الآتية عند اختيار النشاطات الملائمة:

- **ملائمة النشاط لمستوى قدرات واستعدادات وخبرات الطلبة:** إن نشاط التفكير الذي يلقي استجابة واسعة من قبل الطلبة هو ذلك النشاط الذي يراعى في اختياره ملائمة مستوى صعوبته وتجريده والخلفية المعرفية اللازمة لتنفيذه.
- **علاقة نشاط التفكير بالمناهج التي يدرسها الطلبة:** على المعلم أن يتساءل حول علاقة نشاط التفكير بمضمون المناهج التي يدرسها هل يؤدي النشاط إلى فهم وإدراك أعمق لموضوع الدرس، هل يقود النشاط إلى تطوير مهارات محددة أو التوصل لمعان جديدة قد يكون هناك بعض الفائدة من مقارنة التفاح بالبرتقال ولكن مقارنة الطاقة الشمسية بطاقة الرياح أكثر فائدة عندما تكون الطاقة هي موضوع الدرس.
- **وضوح أهداف النشاط:** على المعلم أن يحدد هدف النشاط بوضوح على شكل نتاجات تعليمية ملموسة يمكن قياسها والتحقق منها.

سابعًا- العلاقة بين التفكير ومهارات التفكير

لابد من أن نفرق بين كل من التفكير ومهارات التفكير، فالتفكير عملية شاملة نقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية والمعلومات المترجمة لتكوين أفكار أو استدلالها أو الحكم عليها وتتضمن الإدراك والخبرة السابقة والمعالجة الواعية والاحتضان والحدس.

أما مهارات التفكير فهي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد فى معالجة المعلومات كمهارة تحديد المشكلة وفرض الفروض.

ولتوضيح ذلك لنأخذ مثال: فمثلاً قيادة السيارة تتألف من مهارات محددة كثيرة مثل: التحكم في عجلة القيادة والانتباه للعلامات الموجودة على الطريق ويسهم كل منها في تحديد مستوى القيادة.

والتفكير كذلك يتألف من مهارات متعددة تسهم إجادة كل منها في فاعلية عملية التفكير، ويتطلب التفكير تكاملاً بين مهارات معينة ضمن استراتيجية كلية في موقف معين لتحقيق هدف ما.

والتفكير في مجلة أكبر بكثير من حاصل جمع أو دمج مجموعة من المهارات. ومن الجدير بالذكر أن نشير إلى أن مهارات التفكير تعمل مجتمعة بنظام متكامل ولكن يختلف ترتيبها من

مهمة إلى أخرى، بحيث تكون إحدى المهارات سائدة ورئيسية في مهمة معينة وتكون فرعية في مهمة أخرى ويتم تبادل الأدوار مع المهارات الأخرى حسب الهدف والغاية من عملية التفكير وبالتالي تتفاعل الأنظمة الفرعية مع بعضها بعضاً ومع النظام الرئيسي والأنظمة الأخرى لكي يصل الفرد إلى غايته بطريقة منظمة ودقيقة.

ثامنًا- عوامل نجاح ومعوقات تعليم مهارات التفكير

أ - عوامل نجاح تعليم مهارات التفكير

1- المعلم

المعلم هو الذي يهتم بالتخطيط والتنفيذ لبرامج تعليم مهارات التفكير من خلال ممارسة الطلاب للأنشطة التعليمية.

والمعلم هو الأقرب إلى الطلاب والأكثر تعاملاً معهم، ومن أجل ذلك ينبغي أن يكون المعلم مزوداً بالأساليب التي تساعده على توفير البيئة الدراسية اللازمة لنجاح تعليم مهارات التفكير مثل:

- مساعدة الطلاب على تعديل أساليب تفكيرهم تجاه القضايا التي تناسب مستواهم العقلي والزمني وكذلك اكتساب بعض المهارات الحياتية التي يستفيدون بها في مستقبل حياتهم.
- توفير المناخ المناسب داخل وخارج غرفة الدراسة وتوفير الوسائل التي يستخدمها المعلم لحث الطلاب المتعلمين على الاشتراك في الأنشطة التعليمية المتنوعة المناسبة، فالمعلم الجيد هو الذي يهتم بالأنشطة التعليمية لاعتقاده أن هذا المجال يصنع متعلماً لديه مجموعة من المهارات الحياتية بالإضافة إلى اكتسابه لمهارات التفكير الابتكاري والتفكير المنطقي.
- الخروج بالعملية التعليمية خارج نطاق حجرة فصل بلا جدران واستثمار إمكانات البيئة من حدائق ومكتبات ومصانع ومساجد ومؤسسات في البيئة المحلية واستخدام التدريس لجماعات صغيرة حول موضوعات متنوعة.
- مساعدة الطلاب على الوصول إلى حلول للمشكلات التعليمية أو المشكلات الحياتية حيث يستطيع إكسابهم مهارة التفكير المنطقي الذي يقوم على الاستدلال والنتائج المنطقية السليمة.

- منح الوقت الكافي لكي يفكر الطلاب في الفائدة التي تعود عليهم من التدريب على مهارات التفكير وكذلك من ممارسة الأنشطة التعليمية.
- الاستماع لأفكار الطلاب ومحاولة إظهار الشعور بالرضا من جانب المعلم تجاه أفكارهم وآرائهم.
- مساعدة الطلاب على اكتساب مهارة التفكير الابتكاري بهدف الاكتشاف والاختراع والإبداع وبالتالي تنمية مهارة التفكير العلمي.
- مساعدة الطلاب على اختيار مصادر التعلم المناسبة المرتبطة بمناهجهم الدراسية أو بالتثقيف الذاتي.
- التشجيع على المناقشة والمشاركة واتخاذ القرارات والتعبير عن الآراء ووجهات النظر.
- تشجيع التعلم الفعال الذي يتفاعل معه الطلاب من حيث الحوار والملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير واستنتاج الأفكار وحل المشكلات وبالتالي يتجاوز الطلاب حدود الجلوس والاستماع السلبي لتوجيهات المعلم.
- اكساب الطلاب مهارة التعلم الذاتي من خلال مصادر التعلم المناسبة لمستواهم العقلي ومستواهم العمري (كتب – مراجع – دوريات).
- استخدام الألفاظ وتعبيرات مرتبطة بمهارات التفكير وعملياته لترسيخ منهجية علمية في التواصل والمناقشة وحل المشكلات واتخاذ القرارات.

أمثلة على ذلك:

- أعط دليلاً على صحة ما تقول.
- ما المعايير التي استخدمتها للحكم أو الاختبار أو التفضيل أو القرار؟
- هل يمكن إيجاد طريقة أخرى للحل أو إعطاء بدائل أو استخدامات أخرى؟
- هل يوجد عناصر مشتركة تجمع هذه الأشكال أو المفردات أو الأعداد؟
- ما أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بينهم؟
- ما نوع العلاقة بين هذا العنصر وغيره من العناصر؟ هل هي علاقة سلبية أو ارتباطية؟
- ما الكلمة أو العنصر أو الشكل أو العدد الغير منسجم مع المجموعة؟

- رتب الأحداث أو الأعداد الآتية ترتيباً منطقياً.
- دعونا نحلل المشكلة.
- تجنب توجيه النقد والتجريح والاستهتار إلى الطلاب بسبب إجاباتهم الغير صحيحة أو الناقصة مثل: (خطأ - يبدوا أنك لم تنتبه إلى الدرس - من أين أتيت بهذه الفكرة).
- ضرورة استخدام المعلم لتعبيرات مشجعة مثل: (اقتربت من الإجابة الصحيحة – هل لديك إضافة - محاولة جيدة) واستخدام أساليب التعزيز المناسبة لرفع مستوى الدافعية الذاتية للتعلم.

2- المناخ المدرسي وغرفة الدراسة

هناك شروط لابد من توافرها من أجل تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب منها:

- اقتناع إدارة المدرسة والمعلمين بأهمية دور المدرسة في تنمية وتعليم التفكير.
- تخطيط المدرسة لبرامج تهدف إلى تنمية مهارات التفكير بحيث تصبح عمليات التفكير محوراً للمناهج الدراسية والأساس الذي تقوم عليه عمليتي التعليم والتعلم.
- تهيئة المناخ المناسب لكي يمارس الطلاب عمليات التفكير بحرية وانطلاق في مناخ تربوي سليم، وكذلك الإدارة التربوية، لأن الطالب لا يستطيع أن يفكر وهو في حالة من الخوف سواء أكان في المدرسة أو في الأسرة.
- المواقف التربوية والتعليمية وأساليب التعليم التي يطبقها المعلم والبيئة المدرسية الغنية بمصادر التعليم وأساليب اكتشاف ما لدى الطلاب من استعدادات واهتمامات كل ذلك يساعد على تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب.
- تهيئة المواقف التعليمية للطلاب من أجل استعدادات التفوق لديهم وبالتالي تنمية مهارات التفكير والإبداع لديهم، فالطالب إن لم يكن لديه الوقت لقضاء ساعات كافية للتعامل مع الحاسب الآلي (الكمبيوتر) فلا يستطيع أن يكتسب مهارة استخدامه أو الاستفادة من برامجه أو توظيفها في مناهجه الدراسية.
- كما تحدد العمليات والأنشطة التي تحدث داخل غرف الدراسة، بدرجة كبيرة، ما إذا كانت المدرسة بيئة مناسبة للإبداع والتفكير أم لا،

وهناك خصائص لابد من توافرها في غرفة الدراسة منها ما يلي:

- اشتراك الطلاب في الحوار والمناقشة وإبداء الآراء بحيث لا يستحوذ المعلم على زمن الحصة كله.
- تركيز المعلم على اهتمامات الطلاب وميولهم واتجاهاتهم بحيث يصبحون محور اهتماماته وبالتالي يخطط لبرامج الأنشطة وفقاً لتلك الاهتمامات. كما لابد أن تتميز المدرسة بوجود هيئات ومجالس وجمعيات ونواد مختلفة وفاعلة تضم الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور ولابد أن يكون لهذه المجالس أهداف وخطط عمل وآليات للتنفيذ والمتابعة.

وللمناخ المدرسي العام الأثر الإيجابي في تنمية مهارات التفكير والإبداع لدى الطلاب في المدرسة الابتدائية **حيث يساعد ذلك المناخ على تأكيد المبادئ والقيم الآتية:**

- احترام ميول واتجاهات الطلاب وكذلك اختلافهم في الأفكار والاتجاهات.
- تقبل الطلاب للنقد البناء وبالتالي احترام آراء وأفكار الآخرين.
- ضمان حرية تعبير الطلاب عن أفكارهم ومشاعرهم في المواقف التعليمية والتربوية وكذلك المواقف الحياتية التي يواجهونها داخل وخارج المدرسة.
- العمل بروح الفريق الواحد في الأنشطة المدرسية وبمشاركة الطلاب الفصل الواحد تحت إشراف وتوجيه المعلم.

3- الأنشطة التعليمية وتنمية مهارات التفكير

تختلف الأنشطة الملائمة لتعليم مهارات التفكير عن غيرها من الأنشطة من عدة أوجه أهمها:

- أنشطة التفكير تحث الطلاب على البحث والتنقيب عن المعلومات المناسبة لكل نشاط.
- تهيئ الأنشطة التعليمية مواقف حقيقية للطلاب بهدف الكشف عن طاقاتهم والتعبير عن خبراتهم الذاتية.
- تساعد الأنشطة التعليمية المعلم على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب لكي يستطيع تزويد كل طالب بما يناسبه من طاقة تجعله يمارس النشاط الذي يميل إليه بصوره فعالة.
- تركز الأنشطة التعليمية على استنتاج الطالب للأفكار والتفاعل معها بحيث لا يكون مستقبلاً للمعلومات فقط.

- تفتح الأنشطة التعليمية مجالات متعددة أمام الطلاب من أجل البحث والاستكشاف والقـراءة وحل المشكلات والربط بين خبرات التعلم السابقة وخبرات التعلم التي قد يكتسبها مستقبلاً.

ويجب مراعاة القواعد الآتية عند اختيار الأنشطة التعليمية المناسبة:

- ملائمة الأنشطة لمستوى قدرات واستعدادات وخبرات الطـلاب مثـل الأنشـطة التـي تهـدف إلى الحصول على معلومات أو أنشطة تساعد على تنمية المهارات العلمية.
- تصنيف الأنشـطة التـي يمكـن ممارسـتها داخـل وخـارج غرفـة الدراسـة أو تصـنيف الأنشـطة الجماعية مثل اشتراك عدد من الطـلاب في إجـراء تجربـة معمليـة أو تحريـر مجلـة الفصـل أو الأنشطة التي يقوم بها طالب واحد مثل إعداد تقرير حول كتاب أو رحلة أو تلخيص كتاب.
- تصنيف الأنشطة على أساس الحواس مثـل الأنشـطة السـمعية والأنشـطة البصريـة والأنشـطة الحركية.
- علاقة الأنشطة التعليمية بالمناهج الدراسية في المدرسة الابتدائية.
- وضوح أهداف كل نشاط على شكل نتاجات تعليمية ملموسة يمكن قياسها والتحقق من مدى استفادة الأطفال منها.

ب - معوقات تعليم مهارات التفكير

بالرغم مـن التغـيرات الهائلـة التـي طـرأت عـلى مختلـف جوانـب الحيـاة، إلا أن كثـيراً مـن المعلمين حرصوا على أداء أدوارهم التقليدية التي تقوم على تزويد الطلاب بالمعلومات، ومطـالبتهم باستيعابها وحفظهـا، وكـذلك التحقـق مـن اسـتيعاب الطـلاب للمعلومـات التـي يتضـمنها المـنهج الدراسي من خلال الامتحانات كمقياس وجهد وأساس لذكاء الطـلاب أو اكتسـاب مهـارات التفكـير، ويتأثر المعلمون بعوامل تؤثر على مستوى أدائهم داخـل وخـارج غرفـة الدراسـة وكـذلك يـنعكس أثرها على أساليبهم في التدريس ومعرفة معوقات التفكير أمر ضروري لتذليلها ومعرفـة السـبل إلى تجنبها.

ومن أهم تلك المعوقات:

- غالباً ما يفتقـر المعلمـون إلى الإحسـاس بالكفايـة المهنيـة والثقـة بـالنفس لقلـة مشـاركتهم في القرارات التي تتخذ بعيداً عنهم، بالرغم من أنها تتعلق بهم بشكل مباشر.

- عدم قدرة المعلمين على التخطيط لمهارات التفكير التي تناسب الطلاب في جميع المراحل الدراسية.
- اعتماد المعلمين على الكتاب المدرسي كمصدر وحيد للمعرفة وحصول الطلاب على المعلومات المناسبة لكل مرحلة دراسية.
- عدم اقتناع بعض المعلمين بأهمية تعليم مهارات التفكير للطلاب في جميع المراحل الدراسية.
- بعض المعلمين لا يهتمون باستخدام التكنولوجيا المستخدمة في الدروس، ومن أجل ذلك يفضلون استخدام السبورة في عمليات شرح وتفسير الدروس.
- ازدحام الجدول المدرسي بالحصص الدراسية وانشغال المعلمين ببعض الأعمال الإدارية والفنية داخل المدرسة.
- عدم توفر الإمكانات المادية اللازمة لممارسة الأنشطة التي تساعد على تنمية التفكير لدى الطلاب.
- بعض المعلمين ليس لديهم الحماس الكافي لاستقبال الأفكار الجديدة من الطلاب وقد يستنكرون الأسئلة التي يطرحها الطلاب خارج موضوع الدرس وأحيانًا يعاقب الطالب على التساؤل والاكتشاف وقد يتعرض للسخرية عندما يطرح أفكارًا جديدة.
- يعتمد المعلم على عدد محدود من الطلاب يوجه إليهم أسئلته دائمًا لإنقاذ الموقف والإجابة عن السؤال الصعب.
- عدم اهتمام بعض المعلمين بمشاركة وتفاعل الطلاب في الحوار والمناقشة أو إبداء الآراء حول المنهج الدراسي أو حول الأنشطة التعليمية داخل وخارج الدراسة.
- بعض المعلمين يفضلون الطالب الذي يستطيع استيعاب أكبر كم أو قدر من المعلومات أو ما يطلقون عليه الطالب الذكي، وفي نفس الوقت لا يهتمون بالطالب المبتكر، بالإضافة إلى ذلك يتجه بعض المعلمين نحو مكافأة الطلاب الذين يبدون سلوك الطاعة والإذعان وإطاعة للأوامر.
- نادرًا ما يسأل المعلم أسئلة تبدأ بكيف؟ ولماذا؟ وماذا؟ ومعظم الأسئلة من النوع الذي يتطلب الإجابة عليها تنمية مهارات تفكير لدى الطلاب.

- افتقاد كثير من المعلمين إلى الأساليب المعاصرة التي تساعد الطلاب على اكتساب مهارات البحث والاستقصاء والمناقشة والحوار وإبداء الآراء.

وبالإضافة إلى هذه المعوقات هناك أربعة عوائق تعوق تفكير الطفل تجاه موقف أو مسألة من المسائل وهي:

أ - الطفل وفهم طبيعة المسألة: مثال على ذلك أن أطفال في عمر الست سنوات قد لا يفهموا مسألة تقول أن سمكة طارت مسافة ميل و 3 أميال فكم طارت؟ فقد يرفض الطفل في سن السادسة لأنه لا يوجد سمك يطير، أما الطفل في سن العاشرة يقبل هذه المسألة ويعمل على حلها.

ب- عدم توافر مجموعة مناسبة من القواعد والأفكار: لأن التجارب التي يمر بها الطفل في حياته غالبًا ما تحدد ما إذا كان هذا الطفل يمتلك أفكار حل المسألة أم لا.

ج- وجود قاعدة يؤمن بها الطفل بصورة راسخة تتعارض مع التغيير الممكن.

د- الخوف من ارتكاب الخطأ: فالطفل الذي يخاف من ارتكاب الخطأ يلجأ للصمت إزاء المسائل التي لا يتأكد من أجوبتها وينبغي على المعلم معرفة هذه الظاهرة، لأنه في كل صف يوجد بضعة أطفال أذكياء ولكنهم منطوون على أنفسهم لذلك يجب على المعلم أن يشجع الطلاب على التخمين وإقناعهم بأن الخطأ غير المتعمد ليس خطأ وأن المحاولة خير من الامتناع عن الإجابة.

الفصل السابع

تعليـم التفكيــر

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة.

- أولاً: أهداف تعليم التفكير.
- ثانياً: أهمية تعليم التفكير.
- ثالثاً: التفكير الجيد ونماذج التدريس.
- رابعاً: طرق تعليم خطوات واستراتيجيات التفكير.
- خامساً: العمليات العقلية في التفكير.
- سادساً: الاتجاهات المعرفية في التفكير.
- سابعاً: الطريقة العلمية في تفكير الطلاب.

الفصل السابع

تعليـــم التفكيـــر

مقدمـة:

إن تقدم الأمم والشعوب في الوقت الحاضر لا يعتمـد فقـط عـلى مـا لـديهم مـن إمكانيـات مادية, ولكن يعتمد أيضًا على ما لديهم من إمكانات بشرية تتمثـل في الأفـراد المبتكـرين المبـدعين الذين لديهم القدرة على مواجهة المشكلات والعمـل عـلى حلهـا في جميـع ميـادين الحيـاة وأنـه لا يوجد شي يمكن أن يسهم في رفع مسـتوى رفاهيـة الأمـم والشـعوب أكـثر مـن رفـع مسـتوى الأداء الإبداعي لدي هذه الشعوب.

ونظرا لأهمية تنمية التفكير كعملية عقلية راقية في تطـور الفـرد وتقـدم المجتمـع عـلى حـد سواء فقد حظى هذا الموضوع باهتمام الفلاسفة والعلماء منذ قـديم الزمـان واجتهـد المنظـرون في مجالاتهم المختلفة في تفسير هذه الظاهرة وإدراك أسرارها رغبة منهم في تطور استراتيجيات ومناخ تساعدهم على تطوير هذه العمليـة بمـا يجعـل الإنسـان قـادرًا عـلى توظيفهـا في تكيفـه وتحسـين ظروف حياته في مجالاتها المختلفة.

ويعد تنمية التفكير ومهاراته مسؤولية مؤسسات المجتمع كلـه وعـلى رأسـها المؤسسـات التربوية والتعليمية، فمن المعلوم أن تنميه التفكير لدى الطلبة يمكن أن تتم من خلال المنـاهج الدراسـية المختلفـة أو مـن خـلال الـبرامج التدريبيـة المسـتقلة عـن المنـاهج الدراسـية، والتـي تسهم في تنمية مهارات التفكير والقدرة على حل المشكلات لـدى الطلبـة، فالمهـارات الإبداعيـة

بحاجة إلى التنمية والتدريب لأن النمطية في الأساليب التعليمية توقف أو تعيق تلك المهارات ولا تؤدي إلى إعداد طلبة يمتازون بالإبداع ويقدرون على إنتاج فكري يتميز بالجدة والتنوع.

ويوجد العديد من البرامج التدريبية التي تهتم بتنمية التفكير ومهاراته بحسب الاتجاهات النظرية والتجريبية التي تناولت موضوع التفكير.

ومن أشهر تلك البرامج وأكثرها استخدامًا على المستويين العربي والعالمي, برنامج الكورت (CORT) لتنمية التفكير الإبداعي.

ومن الجدير بالذكر أن فاعلية هذه البرامج تعتمد على مدى توظيفها في البرامج الدراسية, سواء ضمن مادة دراسية بعينها أو تعليمها بشكل مستقل عن المواد الدراسية إضافة إلى توافر الإجراءات المنظمة التي يمكن أن تسهل تعليم وتعلم محتوي هذه البرامج التدريبية.

أولاً- أهداف تعليم التفكير

يرى باير Bayer 1988 أنه من الواجب على المعلمين أن يعلموا الطلاب كيف يفكرون إن لم يكونوا يعرفون ذلك بل ورفع مستوى من لديهم القدرة على التفكير فهناك مكان لتعليم التفكير لأنه بالإمكان التأثير على عملية التفكير بمختلف مستوياتها، إن قدرة التلميذ على التعايش هو سبب أساسي ومهم لتعليم التفكير في المدارس.

ويعرف فتحي جروان 1999 تعليم التفكير بأنه تزويد الطلبة بالفرص الملائمة لممارسة نشاطات التفكير، وحفزهم وإثارتهم على التفكير, وهي عملية كلية تتأثر بالمناخ الصيفي والمدرسي وكفاءة المعلم وتوافر المصادر التعليمية المثيرة للتفكير.

ويهدف تعليم التفكير إلى إعداد الأفراد لمواجهة ظروف الحياة العملية وحل المشكلات التي يطرأ على حياتهم ويزيد من قدرتهم على التحليل المنطقي واتخاذ القرارات بشكل مناسب والتصرف بمسئولية وبشكل فعال وإدارة شؤون حياتهم بكفاءة ونجاح.

كما أورد عبد العزيز المر 2001 أن تعليم التفكير يساعد الفرد على ممارسة حريته في التعبير عن ذاته وأفكاره وأن يتعامل مع حريات الآخرين وأفكارهم بشكل إيجابي.

ويذكر هاي Hay 2001 أنه لكي يتعامل الأفراد مع الزحام الهائل من المعلومات في هذا

العصر ويصدرون القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا بـد أن لـديهم مهـارات تفكـير فاعلة.

وتضيف عزيزة المانع 1996 أنه من أحد مقومات الصحة النفسية الجيـدة للأفـراد وقـدراتهم على التكيف مع الأحداث والمتغيرات من حولهم تمنعهم بالقدرة على التفكير الجيد.

ويري بيركاينز Perkins 1985 أن التفكير الذي يجب تعليمه للطلاب هو التفكير الحاذق الذي يتطلب تعليمًا منظمًا هادفًا ومرنًا ومستمرًا والذي يمكنهم من تطوير كفاءتهم الفكرية.

ويتفق ذلك مع ما أورده حسن حسـين زيتـون 2003 مـن أن تعلـم التفكـير المـاهر للطـلاب يـؤدي إلى نمـو في خـبراتهم ومعلومـاتهم إذ يـتمخض عنـه فهـم عميـق للظـواهر المحيطـة بهـم ويساعدهم في التوصل إلى استنتاجات واستدلالات جديدة وإصدار قـرارات حكيمـة وإنتـاج أفكـار جديدة.

كما تتمثل أهداف تعليم التفكير في الأهداف التالية:

1- إعداد الإنسان إعدادًا صـالحًا لمواجهـة ظـروف الحيـاة العمليـة التـي تتشـابك فيهـا المصـالح وتزداد المطالب بحيث يتاح له المجال لاكتساب المهارات التـي تجعلـه قـادرًا عـلى التفكـير في تلمس الحلول للمشكلات التي تطرأ على حياته.

2- كثرة المعلومات وتعقدها وبالتالي حاجه الأفراد إلى تعلم القدرة على التحليل المنطقي واتخـاذ القرارات بشكل مناسب.

3- حاجه الطلاب للتفكير بكفاءة, وذلك حتى يستطيعون التصرف بشكل فعال.

4- حاجة المجتمعات الصناعية المعاصرة إلى تأهيل أبنائها بمهارات القـدرة عـلى التفكـير في أثنـاء أداء المهنة حتى يتمكنوا من إتقان أعمالهم كما أن المجتمعات النامية بحاجة ماسـة إلى مثـل هذا التأهيل.

5- حاجة السياسيين لمهارات التفكير المناسبة والتي تساعدهم على إدارة شـؤون الحيـاة والأفـراد بكفاءة ونجاح.

ويتضح مما سبق أن تعليم التفكير للطلاب يساعدهم على مواجهة تقنيات العصر واتخاذ القرارات اللازمة لحل مشكلاتهم والقدرة على التكيف مع الأحداث والمتغيرات وهذا يتطلب تهيئة الفرص التعليمية الملائمة للتدريب والمران للوصول إلى التفكير الفعال.

ثانيًا- أهمية تعليم التفكير

اهتم التربويون خلال الربع الأخير من القرن العشرين اهتمامًا بالغًا بموضوع التفكير وعكفوا على دراسة مهاراته ومستوياته دراسة وافية تناولت عناصره الأساسية التي تتمثل في أهميته وأهدافه وأنماطه ووظائفه وخصائصه وتطبيقاته في جميع المراحل الدراسية، ونظرًا لأهمية مهارات التفكير في العمليتين التربوية والتعليمية فقد اعتبره التربويون هدفًا رئيسيًا من أهداف التربية ومحور أساليب التدريس في العديد من المناهج الدراسية بهدف إعداد المتعلمين إعدادًا سليمًا لمواجهة المستقبل ومتطلباته, والإنسان يحتاج التفكير عندما يريد تفكيك عناصر مشكلة وتحليلها وإدراكها لاتخاذ موقف أو قرار محدد تجاهها وحتى يحلل ويتخذ قرار يجب أن يدرك أبعاد الحالة بعمق هذا بالإضافة لحاجته لإدراك صوابية قراراته السابقة وتطور إدراكه باستمرار فإن العلاقة بين المعلومة والتفكير هي جوهر المعرفة.

والتفكير كما هو معروف عملية طبيعية لكننا نستطيع جميعًا أن نطور إلى حد كبير هذه القدرات إذا تلقينا تدريبات أو درسنا إستراتيجيات تساعد على تطوير هذه المهارات إننا نستطيع أن نحسن عملياتنا الفكرية وذكائنا إلى حد كبير بواسطة التدريس المنظم وهذا بالضبط هو ما تهدف التدريبات المتدرجة والمنتقاة بعناية حيث يحتاج الناشئة إلى أن يتخرجوا من المدارس بأكثر من مجرد ذاكرة جيدة مليئة بالمحتويات والطرق المقررة عليهم ما يحتاجون إليه هو أن يكونوا قادرين على التفكير وتخزين عقولنا محتوى لنفكر بشأن وأسئلة نستخدمها لنتعامل ونتفاعل مع هذا المحتوى أو نفكر بواسطتها وكلما تعاظمت كمية ونوعية هذه الأسئلة التفاعلية تعاظمت احتمالية التفكير الفعال.

ويعتبر تعليم التفكير من أهم مسئوليات التربية وتوجيه التفكير في الاتجاه السليم لأن مستقبل التربية مرتبط بقدرة المدرسة على تربية طلابها تربية سليمة توظف المدرسة في تحليلها النهائي وظيفة فكرية إذ توجه الناشئين بالمعرفة على أساسها وتهدف إلى تنمية قدراتهم العقلية وتشكيل سلوكهم بما يكتسبونه من معان ومفاهيم ولا ينبغي أن تحصر المدرسة الحديثة

مهمتها في المعلومات وحشوها وصبها في أذهان الطلاب إنما ينبغـي الاهـتمام فيهـا بتكـوين عقليـة التلميذ وتعويده كيف يبحث وكيف يفكر وكيف يتعلم وهي الغاية التـي تهـدف إليهـا التربيـة في المدرسة الحديثة.

وأي نظام تربوي يجب أن يركز على تنمية التفكير ومن يستعرض أي فلسفة تربوية يلاحـظ أنها تركز على تنمية مهارات الطالب العقلية ولكن مـا يجـري في المـدارس يركـز عـلى أبسـط هـذه المهارات وهي: "الحفظ والتخزين واسترجاع المعلومات ونادرًا ما يركز المعلمون على مهارات أخـرى مثل التحليل والتنبؤ والتركيب.

فالتفكير هو استخدام المعرفة لتحقيق هدف لا يمكن الوصول إليه مباشرة، وبـالتفكير تكـون القدرة على التغلب وقهر الصعاب وهذا ما يجب على المدرسة أن تربي المتعلمين عليـه مـن انفتـاح وتدريب لمهارات التفكير لما يؤهلهم للتغلب على ما يصادفهم مـن مشـكلات، وبـالتفكير يسـتطيع الفرد إمعان النظر في آفاق الكـون فيسـمو بإيمانـه وبـه يـزداد ذكـاؤه فتقـل أخطـاؤه، فـإذا مـارس مهارات التفكير باستمرار فستصبح عادة لديه ومن ثم يكون النجاح حقيقـة ويكـون الـتخلص مـن التعليم القائم على منهجية التلقين والحفظ والاسترجاع المنتشرة والتي لا تحدث أي تغـير في سـلوك المتعلم فتخرج أجيال عاجزة عن المحاكمة الواعية لدى مجابهة مشكلات الحياة.

وظهرت الحاجة لتعليم مهارات التفكير للمتعلمين لأنه:

أ - يعد وسيلة الإنسان الصالح للتواصل مع اللـه الـذي أبـدع كـل شيء خلقـه فتسـمو روحـه وتتطور ممارساته، لذلك حث القرآن الكريم على التفكير والتبصر والتدبر في الـعشرات مـن الآيات البينات.

ب- التفكير السليم يمكن الإنسان من التكيف مـع الظـروف المحيطـة بـه والتعامـل مـع المشـكلات والصعوبات التـي تواجهـه وذلـك باسـتدعاء وتوظيـف مـا يملكـه مـن معلومـات ومهـارات وخبرات وكلما كانت هذه الأدوات متطورة كلما كان مفعولها أقوي وأبقى.

ج- التفكير هو الضوء الساطع الذي يغير الإنسان إلى مسار النجـاح، وكلـما كـان أقـدر عـلى التفكير كلما كان نجاحه أعظم لذلك اهتمـت التربيـة الجـادة بالتـدريب عـلى عمليـات التفكير وبصقل مهاراته ليصبح المتعلم قادرًا عـلى توظيـف المعلومـات والمهـارات التـي

يحصل عليها في تحقيق النجاح الذي يصبو إليه ويجعله قادرًا على مواكبة التغيرات المتواصلة التي تحصل في ميادين الحياة.

د- ممارسة التفكير تشيع في ثنايا الموقف التعليمي الحيوية فيتفاعل المتعلم معه بحماس وإيجابية لذلك كله فإن تعليم مهارات التفكير يعدوا أمرًا مهمًا وبناء على ذلك أصبح شعار المدرسة في العصر الحديث هو "كيف نفكر How to think".

هـ - التفكير أداة صالحة لتحقيق الأهداف المتمثلة في جلب المنافع ورد المفاسد وذلك بتوظيف المعارف والمهارات والخبرات التي يملكها الفرد وقد شبه ميكلر بعملية التنفس التي لا حياة للكائن الحي بدونها.

ويرى السرور 2000 أنه من الأهمية أن:

1- يتيح للطلبة رؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع وتطوير نظره أكثر إبداعًا في حل المشكلة بشكل أوضح وأوسع.

2- إتاحة الفرصة للطلبة لكي يفكروا تفكير إيجابيًا وهو التفكير الذي يوصل إلى أفكار جديدة.

3- تحويل الطلبة إلى مفكرين منطقيين.

4- إعداد الطلبة للتنافس على الفرص التعليمية والوظائف والامتيازات.

5- الإسهام في تحسين الحالة النفسية للطلبة.

6- اكتساب المعرفة الجديدة واستبدال المعرفة القديمة لها.

7- مساعدة الطلبة في الانتقال من مرحلة اكتساب المعرفة إلى مرحلة توظيفها في استقصاء معالجه المشكلات الحقيقية في عالم الواقع.

8- تنمية مفهوم الذات وتنمية مشاعر الانتماء والإحساس والمسئولية نحو المجتمع.

ويتضح مما سبق أن القدرة على التفكير تعتبر من أكثر الأهداف ومن الأدوار الرئيسية والملحة للمدرسة لتوفير متعلم قادر على مواجهة التفجر المعرفي الضخم والمشاكل المتزايدة التي تظهر، فلابد أن يكون المتعلم قادراً على التكيف مع متطلبات الحياة الواقعية وعلى التفكير الابتكاري البناء بصورة بعيدة عن تلقين المعلومات، هذا التلقين الذي يجعل المعلومات غير مفيدة.

ويوجد نوعين رئيسيين من التفكير هما :

1- التفكير المبسط.

2- التفكير المركب.

ثالثًا- التفكير الجيد ونماذج التدريس

يؤكد معظم علماء المناهج وطرق التدريس على عدد من الأساليب الفعالة في التدريس الجيد للتفكير إذ يعتبر التفكير الجيد منظومة تتكون من القدرات والمشاعر والإحساسات والميول وعند تدريس التفكير يجب التركيز علي المفاهيم الخاصة بمهارات تدريس التفكير الجيد فالأشخاص الذين يدرسون لغيرهم يعرفون النماذج العقلية للتدريس التي تمدهم بالخطوط الرئيسية للتدريس فإذا أردنا أن نعلم التلاميذ لكي يصبحوا قادرين على التفكير الجيد فإننا نحتاج للتحقق من جودة نموذج التدريس حتى يصبح فاعلاً.

ومن أهم نماذج التدريس هي:

1- نموذج التدريس بالنقل الآلي والتلقين المعرفي:

إن معظم خطط التدريس العادية تعكس مفاهيم عملية التعليم والتعلم التي تسمى التلقين، حيث يكون دور المعلم هو إعداد المعلومات وتلقينها للتلاميذ، أما دور التلاميذ فيكون الاستقبال والتخزين في الذاكرة.

مثال ذلك: عند تدريس الأعداد الحقيقية والعشرية في الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، فإن المعلم من خلال المحتوى يمكنه تقديم الجمع وجدول الضرب ويشرح نظام العد العشري، ثم يقوم بالتدريب والتغذية الراجعة، والتلاميذ هنا يختزنون الحقائق والخطوات في ذاكرتهم ويحاولون الوصول إلى الاسترجاع الآلي والتذكر.

إن النموذج التلقيني هنا لا يحتاج لاختراع عمليات عقلية فقد كان بإمكان المعلم أن يقوم بعمليات التعليم من أجل الفهم وليس فقط من أجل حفظ جدول الضرب، كما يمكنه أحيانًا اختبار هذا الفهم بأنه يطلب من أحد التلاميذ أن يشرح لزميل آخر كيف ومتى يستخدم النظام العشري.

ويستخدم نموذج التلقين المعرفي في حل المشكلات التي تهدف إلى تشجيع التنظيم

وأفضل طريقة لاستخدام هذا النموذج هي التـي تـتم مـن خـلال توظيـف العنـاصر الثلاثـة وهـي القدرات العقلية والإدراك والميول.

وتتميز القدرات العقلية بأهمية خاصة في هذا النمـوذج في التـدريس حيـث تخـدم قـدرات الاتصال بصورة جيدة، فالمعلم يمكن أن يصف الخطوات ويشرحها ويعطـي تـدريبًا عمليًـا وتغذيـة راجعة.

أما الميول فهي تتعارض مع أساسيات النموذج التلقيني، فعـلي سـبيل المثـال لجعـل التفكـير مرنًا وبه روح المغامرة يجب على المعلم أن يستخدم أسـاليب تلائـم ذلـك، منهـا العصـف الـذهني وإجبار التلاميذ بأن تفكيرهم ينبغي أن يكون مرنًا ومغامرًا، فالمعلم هنا لا ينبغـي أن يكـون مجـرد ناقل للمعلومات أو ملقن فحسب، بل ينبغي أن يدفع التلاميذ بطرق مباشرة للبحث عـن المعرفـة والحصول عليها من مصادر متعددة, كما ينبغي أن يشارك ويتحرك ويكون مقنعًا.

وتواجه (عمليات الإدراك والانتباه) تحديات متشابهة حيث نفترض أن المعلم يرغب في جعل التلاميذ يفكرون من خلال خطط ويميلون لترتيب خطواتهم واختيار أعمالهم وهكـذا وبإتبـاع نمـوذج النقل الآلي والتلقين المعرفي عن طريق إجراءات اختبارات أو تصحيح الواجبات المنزلية.

فعملية الإدراك والانتباه تطلب فقط تخـزين العنـاصر الموجهـة المناسـبة للعمـل في ظـروف ملائمة حيث أنـه عـلى التلاميـذ عنـد الامتحـان أن يتـذكروا بأنفسـهم وأن يختـبروا أداءهـم وسـط الضغوط الأخرى.

2- نموذج تدريس التفكير عن طريق التثقيف العقلي المعرفي

(التدريس الإبداعي)

إن الهـدف مـن تنظـيم مفـاهيم التفكـير هـو البحـث وراء القـدرات وشرح كيفيـة التفكـير والتصرف الجيد للمفكر والذي يشمل على تصرفات الأشخاص وسلوكهم الذكي تلك التي تـرتبط بمـا يجدونه في أنفسهم وفيما حولهم من مواقف التعلم.

ويرى بيركنز Perkins 1992 أن المواقف المدرسية مثـل غيرهـا مـن المواقـف التـي يميـل فيهـا المتعلم للتصرف وفق البيئة المحيطة به ولذلك يسمى بنموذج تدريس التفكير عن طريق التثقيف المعرفي (التدريس الإبداعي).

وهذا النموذج يؤكد على انتشار التعليم في البيئة، حيث أن نموذج النقل الآلي والتلقين يتطلب من المعلم إعداد ونقل الرسائل للتلاميذ وفقًا لما يتطلبه تعليمهم.

أما نموذج التثقيف العقلي المعرفي (التدريس الإبداعي) فيتطلب من المعلم خلق ثقافة للتفكير داخل الفصل الدراسي.

ويمكن استخدام نموذج تدريس التفكير عن طريق التثقيف العقلي المعرفي (التدريس الإبداعي) داخل الفصل سواء أكان محتواه الثقافي موجودًا في البيئة أم غير موجود.

إن التثقيف الذي يثري التفكير الجيد قد يبدوا مليئًا بالتناقضات، فتخيل فصلاً يركز على تنظيم التفكير الموجه مسبقًا وهو: البحث عن تقديم الأسباب.

في هذه الحالة نجد أن جو الفصل يكون مشجعًا للتلاميذ على الميل نحو الشك في الاتجاه الصحيح، بل الأكثر من ذلك الشك في اتجاه الحصول على المعلومات، وهنا نجد أن هذا النوع من التدريس يتحدى التلاميذ في صياغة الأسئلة ومدى قدرتهم على الاختبار الدقيق للفروض والبحث عن الضوابط. وعلى ذلك فإن التثقيف المعرفي والتدريس الإبداعي ينمي لدى التلاميذ التعليم الهادف نحو ضرورة التأكد بالدليل القاطع من كل من المطالب والمسئوليات بدلا من مجرد اللجوء إلى التعليمات والاعتماد عليها.

ومن خلال الميول وعمليات الانتباه والإدراك يميل التلاميذ لتعلم قدرات التفكير مثل القدرة على التمييز بين السبب والنتيجة وتحديد التكوين المنطقي وتقويم الأسباب، كما أن نموذج تدريس التفكير عن طريق التثقيف العقلي المعرفي والتدريس الإبداعي يعتبر ذو فائدة في تنمية الثقافة داخل الفصل.

ويؤكد اللقاني 1985 على أنه من المفيد في النماذج التدريسية أيضًا أنها تقترح عناصر موجهة لتنظيم كيفية التدريس وموضوع التدريس، ويلاحظ أن نموذج النقل الآلي والتلقين المعرفي بوجه المعلم لتنظيم التدريس في إطار إعداد ونقل المعلومات، أما نموذج التثقيف العقلي المعرفي (التدريس الإبداعي) فيقترح العناصر الموجهة لتنظيم التدريس ولكنه تنظيم من نوع مختلف.

فمثلاً يجب معرفة أي محتوى ثقافي في فصول تلاميذ الصف الثالث الابتدائي يدعم

الموقف الاجتماعي أو ثقافة البيئة ذلك أنه من السهل التفكير في التثقيف العقلي وكيفية تنفيذه بالطرق الثلاث التالية:

1- الأمثلة الثقافية.

2- التفاعل الاجتماعي.

3- التدريس المباشر للثقافة المعرفية والأنشطة.

وهذه المظاهر الثقافية تقترح ثلاث طرق موجهة لتنظيم التدريس، حيث يكون لكل تنظيم تدريسي أهدافًا تثقيفية تتمثل في:

1- تقديم أمثله نموذجية.

2- تشجيع التفاعل بين التلاميذ بعضهم البعض وبين التلاميذ والمعلم.

3- التدريس المباشر.

وعلى سبيل المثال: افترض أنك تريد تشجيع التلاميذ على تنمية الميل نحو ما وراء المعرفة, في هذه الحالة عليك أن تزيد قدرتهم على أن يكونوا أكثر تأملاً وأكثر تقويمًا لتفكيرهم.

وبالاعتماد على نموذج التثقيف العقلي المعرفي (التدريس الإبداعي) في تصميم وتنظيم التدريس داخل الفصل في هذه الحالة يجب على المعلم مراعاة ما يلي:

أ - أن يتعرض التلاميذ لأمثلة تعتمد عل الخيال أي أنها غير مألوفة.

ب- أن يكون لدى التلاميذ الفرصة للتفاعل مع بعضهم البعض لممارسة أنشطة ما وراء المعرفة.

ج- أن يتعرض التلاميذ للتدريس المباشر لاتجاهات وأساليب الخيال والإبداع.

وتبرز هنا بعض النقاط التي تدور حول العناصر الثلاثة السابقة وهي:

- كيفية تعريض التلاميذ لأمثلة إبداعية وخيالية
- أن تكون الأمثلة غير مألوفة في البيئة الثقافية أو أن تكون أمثلة الأنشطة ذات معنى جديد وقيمة ثقافية مرتفعة.

فمثلاً التحدث بصوت مرتفع يعتبر انعكاسًا للتفكير حول إحدى المسائل الرياضية أو الكشف عن الآليات العقلية أثناء اتخاذ قرار حكيم.

ويمكن رفع اهتمام التلاميذ بدرجة كبيرة بالأفكار الإبداعية والابتكارية عن طريق كتابات العلماء التي تعكس التفكير العلمي أو أعمال الفنانين التي تعكس العمليات الإبداعية.

كما يؤكد اللقاني 1995 أيضًا على أنه إذا كان نموذج التثقيف العقلي المعرفي (التدريس الإبداعي) يصنع جو الفصل كاملاً في اعتباره فإنه يجب أخذ الأمثلة المحسوسة في الاعتبار مثل عرض بعض صور اللوحات المرسومة كأمثلة لما وراء المعرفة إما عن طريق توضيح أسلوب ما وراء المعرفة (وصف الصورة بأشخاصها وخلفياتها) أو التعبير المباشر عن الرمز الذي يجعل التلاميذ يفكرون فيما يعملون، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يمكن الحصول على أمثلة لما وراء المعرفة من خلال إثراء التفاعل الثقافي عن طريق اشتراك التلاميذ في أنشطة ثقافية مع بعضهم البعض ومع المعلم.

فالتلاميذ يشتركون في الأنشطة الثقافية التعاونية ويدربون بعضهم البعض للتحكم في تفكيرهم وتقويمه، ومن هذه الأنشطة (حل مشكلات الأقران) ومن خلال هذا الأسلوب يساعد التلاميذ بعضهم البعض في تحسين تفكيرهم عند حل مشكلات الرياضيات مثلاً، ولجعل جو الثقافة هو الجو الكامل للفصل المدرسي ينبغي أن يكون البيئة الفيزيائية للفصل معتمدًا على التفاعل التعاوني.

وينبغي أيضًا أن يتأكد المعلم من أن المعرفة هي بؤرة التفاعل بين المعلم والتلاميذ، فسؤال التلاميذ مباشرة عن تفكيرهم يعتبر الطريق الوحيد لعمل ذلك، ولكن التفاعل لا ينبغي أن يكون لفظيًا فقط بصفه مستمرة، وهناك طريق هام آخر للوصول إلى ما وراء المعرفة، وهو الوضوح الذي يحدد الزمن الذي يستغرقه التلميذ في الملاحظة، فبدلاً من أن يسأل المعلم تلاميذه لإخباره في الحال بما يفكرون فيه أثناء السؤال، يمكنه إعطاءهم دقيقة أو زمنًا بسيطًا بعد السؤال ثم يسأل عن نتائج تفكيرهم، وفي النهاية نكون قد تحولنا من التدريس المباشر إلى التدريس الإبداعي، لذا يمكن للمعلم تخطيط مجموعة من الدروس التي يستخدم فيها التدريس المباشر للمادة باستخدام استراتيجيات الإبداع المحدد مثل استراتيجيات التفكير التباعدي أو الطلاقة والمرونة والأصالة في مادتي القراءة والرياضيات, بالإضافة إلى ذلك يمكن للمعلم استخدام استراتيجية الإبداع لإعطاء معنى لتفكير تلاميذه في مواقف التحدي المعرفي في إطار التدريس المباشر أو نموذج النقل الآلي والتلقين المعرفي

الذي يفيد في مساعدة المعلم في إعداد وانتقال المعلومات عن التفكير الإبداعي، وبنظرة واسعة فإن المقارنة بين التدريس بالنقل الآلي والتلقين المعرفي والتدريس بالتثقيف المعرفي يظهر لنا ما يلي:

التدريس عن طريق النقل الآلي والتلقين المعرفي يعالج الموضوعات كحدث مفاجئ يتم تدريسه، أما التدريس عن طريق التثقيف المعرفي (التدريس الإبداعي) فيعالج الموضوعات كجزء من العملية التدريسية.

وعلى أية حال إذا كان عمل المعلم يهدف لنقل الرسالة باستخدام استراتيجية التثقيف العقلي فينبغي أن يحدد ذلك ولكن إذا كان هدفه تثقيف التلاميذ بصورة فعالة فإن التفكير الإبداعي والابتكاري يختلف تمامًا عن التثقيف العقلي فقط.

إن تخطيط الدرس يعتمد على عدة أمور مهمة منها:

- سلوك المعلم.
- الجو البيئي للفصل.
- التفاعل داخل الفصل.
- التوقعات الظاهرة.

كما ترى أن نموذج النقل الآلي والتلقين المعرفي يعتبر مفيدًا في بعض حالات التدريس المباشر، ولكنه كنموذج مستقل يستخدم لإرشاد المعلم لتنظيم التفكير فهو ببساطة يعتبر نموذجًا ضيقًا إلا أنه لا يتعارض مع نماذج التثقيف المعرفي (التدريس الإبداعي) ويمكن أن يقع في إطاره ويمهد له.

بالرغم من أننا نعرف أهمية قدرات التفكير إلا أننا نؤكد على أن التركيز على مفاهيم مهارات التفكير الجيد ليست كافية لوصول الأفراد إلى الميل للاكتشاف والاختبار الدقيق، والملاحظة القائمة على التفكير والمغامرة وإعطاء الأسباب للوصول للتفكير الابتكاري والناقد. وهذه الميول تجعلنا نؤكد أن التفكير الجيد يعتبر أسلوب تنظيم للاتجاهات الملائمة للقدرات والإحساسات والميول وتعتبر وجهة النظر هذه رسالة موجهة لتدريس جميع المقررات الدراسية.

إن تحدي تدريس التفكير يتطلب امتداد مفاهيم التدريس إلى ما وراء نموذج النقل الآلي

والتلقين المعرفي والاعتماد على نموذج التثقيف المعرفي والتدريس الإبـداعي، بهـدف إعطـاء عنـاصر موجهة لخلق جو من الثقافة للتفكير الجيد داخل الفصل، ولنموذج التثقيف المعرفي ثلاثة مفـاتيح لبناء الثقافة هي الأمثلة والتفاعل والتدريس المباشر للمفاهيم والأنشطة والمهارات ويؤكـد مـدخل تدريس التفكير على أهمية الثقافة في تنمية التفكير الجيـد، كـما يعتـبر هـذا المـدخل قـوة تسـاعد المتعلم على الاتجاه نحو ممارسة التفكير الجيد.

ويشير بيركنز وزملاؤه 1992 إلى أن أهم ما يجب أن نخشاه هنا هو ما يسمى بقلـق التغيـير، فربما يتساءل المعلمون هل يمكن أن يختار المعلم نموذج التثقيف المعرفي لتدريس التفكير؟ أي هل من حق المعلم أن يختار النموذج الذي يبدوا له أكثر مناسبة؟ فـالمعلمون لـديهم مفـاهيم مسـبقة راسخة عن كيفية التدريس وعملية التعلم، وهذه المفـاهيم لهـا جـذور عميقـة، وغالبًـا مـا نفاجـأ بمقاومة المعلمين للتغيير.

وتثبت البحوث العلمية أننا نبـدأ بتعمـيم الـنماذج الذاتيـة لتـدريس المـواد الدراسـية التـي درسناها عندما كنا صغارًا, والإعداد التقليدي للمدرسين ليس له سوى تأثير ضـئيل في تعـديل هـذه المناهج، وبينما يعتبر تنظيم تدريس التفكير قوة دافعة وجاذبة لإثراء عقول التلاميذ, فإن مفـاهيم التدريس تحتاج أيضًا إلي تغيير عند معظم المعلمين, وهذا التغيير يكون في اتجـاه تقـديم مفـاهيم التثقيف لهم أولاً حتى يكتسبوا هذه النماذج قبل الصغار، كـما أن تغيـير مفـاهيم المعلمـين يعتـبر صعبًا حيث لا توجد طريقة مؤكدة لهذا التغيير، كما يظهر جوهر المشـكلة في التتـابع أيهـما أسـبق النظرية أم التطبيق.

وعلى سبيل المثال: إذا أراد المعلم إحداث تغيـير وانتقـال مـن مفـاهيم النقـل الآلي والتلقـين المعرفي إلى مفاهيم التثقيف المعرفي (التدريس الإبداعي) أي التركيـز عـلى مفهـوم مهـارات التفكـير الجيد أكثر من التركيز على التنظيم، فهل يحتاج في البدايـة إلى الفهـم النظـري للتنظـيم والتثقيـف قبل أن يستطيع القيام بتغيير الممارسة داخل الفصل أم يتجـه نحـو تنظـيم التفكـير التثقيفـي دون فهم النظرية على اعتبار أن الفهم سوف يأتي بعد فترة قصيرة.

إن قلق التغيير ينخفض عندما يتوقعه المعلمـون ويخططـون لكيفيـة إدارتـه داخـل الفصـل وتعتبر أحد الخطط الفعالة للتغلب على مأزق البـدء بالنظريـة أو بـالتطبيق هـو تنسـيق الجهـود واتخاذ الهدف بين النظرية والتطبيق.

وبصورة عملية فإن ذلك يعني استخدام مدخل (فكر - أفعل - فكر) أو مدخل (أفعل - فكر - أفعل) حيث أن هذين المدخلين يشتملان على دورات للملاحظة الناشئة عن التفكير الطويل والممارسة فيكون الاختلاف هنا في نقطة البداية فقط.

رابعًا- طرق تعليم خطوات واستراتيجيات التفكير

هناك عده طرق لتعليم خطوات واستراتيجيات التفكير ويمكن تقسيمها إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

1- **المجموعة الأولي:** تري أن عملية التفكير بشكل مباشر من خلال محتوى مقرر دراسي (الأسلوب القديم)

2- **المجموعة الثانية:** ترى أن عملية تعليم التفكير ينبغي أن تكون ضمنية وغير مباشرة من خلال تقديم مهارات مرتبطة بعمليات التدريس (الأسلوب الحديث)

وتشمل عملية تعليم التفكير بشكل مباشر خمس مراحل هي:

1- تقديم المعلم الاستراتيجية من خلال وضعها وعرض خطواتها وتوضيح كيفية استخدامها مثل استراتيجية تلخيص لمحتوى معين للحصول على معلومات كثيرة بطريقة مختصرة.

2- يبدأ الطلبة بتجريب الاستراتيجية من خلال محتوى دراسي مألوف وشيق.

3- تشكل مجموعات صغيرة ومتعاونة تفكر بشكل جيد متزن لتلخيص الاستراتيجية وتوضيح هدفها.

4- يفترض أن يقوم الطالب أو المجموعة بإدخال تعديلات على الاستراتيجية بإضافة خطوه أو اثنتين.

5- يستطيع الطالب أن يحور ويعدل في الخطة ثم يفكر بعمق في كيفية الاستخدام مره أخرى.

ويعد دي بون De Bono وبيير أشهر من استخدم برنامج تعليم التفكير بشكل مباشر من خلال أسلوب المحتوى الدراسي.

لكن الطلبة بحاجة إلى تدريس مكثف ومباشر لكيفية استخدام هذه المراحل الخمس قبل أن يستعملوها بشكل مستقل دون الحاجة إلى مساعدة المعلم.

وتعد نورين رسنك (Lauren Resnick) مـن المؤيـدين لتعلـيم التفكـير بأسـلوب ضـمني غـير مباشر (ضمن المحتوى الدراسي) لأن عملية التفكير لا تحدث بشكل منفصل ومسـتقل عـما يحـيط بها, بل تستخدم طرقًا معرفية مختلفة تساعد في تعليم محتـوى المقـرر الـدراسي والاسـتفادة منـه, ومنها الأسئلة التي يطرحها الطلبة وإجاباتهم عليها.

خامسًا- العمليات العقلية في التفكير

التفكير عند الإنسان عبارة عن عملية عقلية معقـدة تتـألف مـن مجموعـة مـن العمليـات العقلية التي يتم خلالها نشاط التفكير وهذه العمليات هي:

1- **المقارنة:** وتعرف بالمقابلة أو الموازنة وتتمثل في العلاقات والارتباطات بين الظـواهر أو الأشـياء أو الأحداث واستخلاص واستقراء هذه الظواهر أو الأشياء أو الأحداث في الإدراك وفي التصـور عند الإنسان.

2- **التصنيف:** وهو العملية التي يتم فيها تجميع الأشياء أو الظواهر وفقًا لـما يميزهـا مـن معـالم مشتركة وحيث يوضـع لهـا تجميـع أو تصـنيف وبحيـث تضـم مفـاهيم معينـة للظـواهر أو الأشياء.

3- **التنظيم:** وهو العملية التي يتم بها ترتيب أو تنسيق فئات الأشـياء أو الظـواهر في نظـام معـين وفقًا لما يوجد بين هذه الفئات من علاقات متبادلة.

4- **التجريد:** حتى يتحقق التفكير فإنه يتم وفق تمييز الخصائص المستقلة للأشـياء كـما يـتم بطريقـة متجردة عن الأشياء ذاتها.

5- **التعمـيم:** يـرتبط التجريـد بـالتعميم عـلى أسـاس أنـه عنـد التوصـل إلى تحديـد الخصـائص المتجددة للأشياء فهذا يعني أن التفكير اتخذ شكل التعميم.

6- **الارتباطات بالمحسوسات:** يتطلب التجريد عملية عقلية عكسية وهي الانتقال مـن التجديـد والتعميم إلى الواقع الحسي، الذي يعد شرطًا مهمًا للفهم الصحيح الواقع.

7- **التحليل:** وهو العملية العقلية التي يتم بها فك ظاهرة كليه مركبة إلى عناصرهـا المكونـة لهـا إلى مكوناتها الجزئية.

8- **التركيب:** عكس عملية التحليل إذ أن التركيب كعملية عقلية يتم بإعادة توحيد الظاهرة المركبة من عناصرها التي يتم تحديدها في عملية التحليل.

9- **الاستدلال:** يقوم الاستدلال العقلي على استنتاج صحة حكم معين من صحة أحكام أخرى ويؤدي الاستدلال الصحيح إلى تحقيق الثقة في ضرورة وحتمية النتائج التي يتوصل إليها.

والاستدلال نوعان:

أ - **الاستنباط:** وهو العملية الاستدلالية التي بها نستنتج أن ما يصرف على الكل يصرف أيضًا على الجزء.

ب- **الاستقراء**: وهو العملية الاستدلالية التي بها يتم التوصل إلى نتيجة عامة من ملاحظة حالات جزئية معينة.

سادسًا- الاتجاهات المعرفية في التفكير:

التعلم من وجهة نظر النظرية المعرفية هو نتيجة لمحاولة الفرد الجاد لفهم العالم المحيط به عن طريق استخدام أدوات التفكير المتوافرة به, وتختلف نوعية وكمية المادة العملية التي يستوعبها الفرد باختلاف الآراء والمعتقدات والمشاعر والتوقعات.

وتفترض النظرية المعرفية أن الفرد نشط، حيث يقوم ويبادر إلى ممارسة الخبرات التي تقود إلى التعلم ويبحث عن المعلومات المتعلقة بحل المشكلة ويعيد تنظيم وترتيب ما لديه من معلومات لتحصيل التعلم الجديد والفرد لا يكون سلبيًا فيما يوجه له, فهو يختار ويمارس ويكرر وينتبه ويتجاهل ما يريد. وأحد التأثيرات الهامة في هذه العملية هو ما يستحضره الفرد من خبرات إلى موقف التعليم وقد أصبح علماء النفس المعرفي أكثر اهتمامًا بدور المعرفة في التعليم إن ما لدينا من معرفة يحدد إلى درجه كبيرة ما الذي سوف نتعلمه ونتذكره وننساه.

وهناك أكثر من نظرية من النظريات المعرفية في التعليم وقد اهتم الباحثون في علم النفس المعرفي ببحث جوانب خاصة في التعليم مثل كيف يتذكر الراشدون المعلومات اللفظية؟ كيف يفهم الأطفال القصص؟ وهم معينون في أنماط التعليم الذي يمكن تحقيقها لدى الأفراد مثل التفكير, حل المشكلة اللغوية.

ويفترض وولفولك Wool Folk ليست هناك نظرية معرفية واحدة تجمع كل الاتجاهات المعرفية في فهم وتفسير التفكير.

وأن معرفه الاتجاهات المعرفية في التفكير التي أدخلها التربويون في نتيجة الدراسة والبحث تثري طرق التعليم والتعلم وتساعد المعلم بصورة واضحة على تنمية التفكير لدى الطلبة ومن هذه الاتجاهات:

1- اتجاه التمثيل المعرفي:

من أنصار هذا الاتجاه جيروم برونر Bruner ويحدد أربع سمات أساسية هي كالتالي:

أ - الاستعداد القبلي للتعلم.

ب- بنية المعرفة (تحديد طرق تنظيم المعرفة)

ج- تحديد أفضل الأساليب لعرض مواد التعليم.

د- التعزيز.

2- اتجاه أوزبل **Ozbel**

يركز أوزبل على أن يكون هناك ارتباط بين المادة التي نعلمها للطالب والمادة الجديدة التي سوف يتعلمها وهو ما يجعل هذه المادة ذات معنى. وأنواع التعليم ذات المعنى هي:

أ - التعلم التمثيلي.

ب- تعلم المفاهيم.

ج- تعلم القضايا.

د- التعلم الاستكشافي.

3- التدريب على التساؤل:

صمم هذا النمط للتعلم بناء على ملاحظات التفاعل الصفي وتم ترتيب مجموعة سلوكيات التفاعل الصفي للمعلم كما يلي:

أ - أن تعد الأسئلة مسبقًا وبلغة سليمة وواضحة وبتسلسل منطقي.

ب- أن تتنوع مستويات الأسئلة للتلاميذ حسب قدرات الطلبة.

ج- أن ينوع في قواعد توجيه الأسئلة.

د- أن يحث الطلبة على التفكير قبل تكليفهم بالإجابة على السؤال.

هـ - أن يعطي الطالب المستجيب تغذية راجعة.

و- أن يعيد توجيه السؤال في حالة فشل الطالب المستجيب إلى طالب آخر.

ز- أن يثنى المعلم على الاستجابة الصحيحة.

4- اتجاه هيلدا تابا **Hilda Tala**

ترى هيلدا تابا أن التفكير الاستقرائي يتم عبر ثلاث مراحل أساسية هي كالتالي:

أ - **المرحلة الأولى:** مرحلة استيعاب المفهوم وتحدد في الخطوات الثلاث التالية:

- مرحلة التعداد والتذكر: وتعتمد هذه المرحلة على مشاهدات الطالب وملاحظاته وما يكتسبه عن طريق حواسه المختلفة.
- مرحلة التصنيف: وفيها يقوم الطلبة بتبويب وتصنيف المعلومات أو الأشياء أو المواد إلى فئات أو مجموعات وذلك بناء على الملاحظة السابقة.
- التسنية وهي أن يعطي الطلبة أسماء للمجموعات التي تم تصنيفها في الخطوة الثانية.

ب- المرحلة الثانية: مرحلة تفسير المعلومات وتنبني هذه المرحلة على العمليات العقلية التي تتضمن:

- تحديد العلاقات الرئيسية الظاهرة بين المعلومات التي توفرت في المرحلة الأولى.
- اكتشاف العلاقات الخفية.
- الوصول إلى استجلالات (تعميمات)

ج - المرحلة الثالثة: مرحلة تطبيق المبادئ وتهدف هذه المرحلة إلى توسيع قدرة الطالب في الوصول إلى تنبؤات اعتمادًا على المعلومات السابقة من خلال طرح أسئلة، ثم ينتقل الطالب إلى تفسير التنبؤات السابقة واتخاذ المبررات المناسبة لها، وفي هذه المرحلة يتأكد الطالب من صحة التنبؤات التي توصل إليها وذلك باختبارها وتعميمها.

وتتلخص مراحل التدريب على التفكير ضمن استخدام المواد الدراسية على النحو التالي:

أ- المرحلة الأولى وتشمل:

استيعاب المفهوم ويتم من خلال:

- التعداد ووضع العناصر في قوائم.
- التصنيف ووضع العناصر في مجموعات ذات صفات مشتركة.
- تسمية المجموعات.

ب- المرحلة الثانية وتشمل:

تفسير المعلومات وتتم من خلال:

- تحديد العلاقات الرئيسية.
- اكتشاف العلاقات الخفية.
- الوصول إلى استدلالات وتعميمات.

ج- المرحلة الثالثة:

تطبيق المبادئ وتتم من خلال:

- التنبؤ بالنتائج ووضع الفرضيات.
- شرح التنبؤات ودعم الفرضيات.
- التأكد من التنبؤات والفرضيات.

وبالإضافة إلى هذه الاتجاهات تتمثل الاتجاهات المعرفية في التفكير في الاتجاهات التالية:

(1) اتجاه التمثيل المعرفي:

من أنصار هذا الاتجاه جيروم بروني ويحدد لنظريته أربع سمات أساسية هي كالتالي:

أ - الاستعداد القبلي للتعلم، فنظريته يجب أن تهتم بالخبرات والمواقف التي تجعل الطفل راغبًا وقادرًا على التعلم عند دخوله المدرسة.

ب- بنية المعرفة: أي تحديد طرق تنظيم المعرفة بحيث تجعل المتعلم أكثر قدرة على إدراكها.

ج- التتابع: أي تحديد أفضل متتابعات يمكن بها عرض مواد التعلم.

د- التعزيز: أي تحديد طبيعة ومعدل تقديم المكافآت مع الانتقال من المكافآت الخارجية إلى المكافآت الداخلية.

هذا وقد اهتم برونر بعدة خصائص منها الفروق الفردية بين الأطفال في أي عمر والفروق في البيئة بمختلف مجالات المعرفة، والمرونة الضرورية لمقابلة التتابع اللازم لمواجهة الفروق الفردية في معدل التعليم.

كما اتخذ برونر في جميع الحالات موقفًا مؤداه أنه مع توافر الفهم الكافي لبيئة ميدان المعرفة فإن المفاهيم الأكثر تقدمًا يمكن تدريسها بشكل ملائم في المراحل العمرية المبكرة، حيث يقول برونر، بأنه يمكن تدريس أي مادة بقابلية وبدرجة كافية من الأمانة العلمية في أي مرحلة من مراحل النمو.

- أنماط التمثيل:

يهتم برونر بمشكلة التمثيل، أي كيف تحول الخبرة السابقة إلى نموذج وما هي القواعد التي تحكم تخزين المعلومات واستعادة من هذا النموذج وقد توصل برونر إلى ثلاثة أنماط من هذا التمثيل هي:

أ - **نمط التمثيل الحركي أو العملي:** ويتمثل في التعلم من خلال العمل وهو تعلم بلا كلمات في جوهره كما يحدث بالنسبة للكثير من الأشياء التي يجب أن يتعلمها المرء بالرغم من عدم توافر صور أو كلمات لها، بل يصعب تعليمها باستخدام الكلمات أو الرسوم أو الصور ومن ذلك تعليم المهارات الحركية مثل ركوب دراجة أو عزف آلة موسيقية أو ممارسة إحدى الألعاب الرياضية.

ب- **النمط التمثيلي الإيقوني (الصور الذهنية):** ويعتمد هذا النمط على التنظيم البصري أو غيره من أنواع التنظيم الحسي، كما يعتمد على استخدام الصورة التلخيصية للأشياء، حيث يتم التمثيل من خلال الوسائط الإدراكية إذ تحل الأيقونية أو الصور محل الشيء العقلي ويقول برونر أن هناك معامل ارتباط عال بين استعمال الخيال والإنجاز المدرسي.

ج- **نمط التمثيل الرمزي:** وهو التمثيل من خلال الكلمات أو اللغة وفيه خصائص النظم الرمزية التي لا زالت في حاجة إلى مزيد من البحث، أن الرموز ومنها الكلمات هي في جوهرها نظم اعتباطية وتتضمن قواعد تكوين الجمل وتحويلها بطريقة قد تقلب الحقيقة رأسًا على عقب وعلى نحو أخطر بكثير مما يمكن أن يحدث خلال الأفعال أو الصور.

- التعلم الاكتشافي:

يرى برونر أن المتعلم في مواقف التعلم الاكتشافي يواجه مشكلة تتخذ إحدى الصور الآتية:

أ - أهداف يجب الوصول إليها مع عدم توافر الوسائل التي تؤدي لذلك.

ب- تناقضات في مصادر المعلومات التي لها نفس الدرجة من الموثوقية.

ج- البحث عن البنية أو النظام أو الاتساق في مواقف لا يكون فيها ذلك واضحًا حيث يكتشف التلميذ تعميمًا أو مفهومًا أو قاعدة أو مبدأ فإنه لا يتعلم ذلك فحسب وإنما يتعلم أيضًا من عملية الاكتشاف ذاتها ما يأتي:

- استطلاع واستكشاف الموقف.
- تجاوز المعلومات المعطاة في الموقف.
- السلوك بطريقة علمية والتفكير بطريقة استقرائية.
- تنمية توقع أن التعلم يمكن التحكم فيه ذاتيًا.

هذا ويجب أن تنب إلى أن برونر لا يعتبر جميع أنواع التعلم من النوع الاكتشافي، فهذا النوع من التعلم صعب وغير اقتصادي في مقدار ما يبذل من وقت وجهد.

- الأسلوب التعليمي في نظرية برونر:

يرى برونر أن طفل رياض الأطفال يغلب عليه أن يعمل على مستوى التمثيل الأيقوني: أي أنه يتعلم أساسًا من خلال الأفعال ومن خلال الخبرة الحسية والبصرية والتنظيم لهذه الخبرة أو الخبرات، ويرى برونر أن الطفل في هذه المرحلة يحتاج إلى التعزيز الفوري بعد انجاز العمل.

كما يرى برونر أن المضامين الانفعالية نحو التعليم تتأسس عند هذا المستوى المرئي ولذا فهو يفضل أن يستخدم المعلم مع طفل الروضة (اللاعبة المسترخية) فالطفل يكون أكثر تهيؤًا لتجريب الأشياء، كما يؤكد على ضرورة تعليم الأفكار والمهارات الضرورية الأساسية لإتقان مهارات أكثر تعقيدًا في مراحل لاحقة وهذا يتطلب من المعلم أن يتنبأ المهارات التي سوف يحتاجها التلاميذ مستقبلاً وأن يهتم لذلك بطريقة منظمة وتدريجية.

لعل أهم ما تركز عليه نظرية برونر توفير جو مريح للتلاميذ، جـو مفتـوح بحيـث يشـعرون بالحرية في أن يستجيبوا أو يضعوا الفروض دون خوف من النتائج السلبية ويركز برونر على أهمية اللغة وتشجيع التفاعل اللفظي لتبادل الأفكار بحيث يتعود التلاميذ على استخدام الأشكال الرمزية للاتصال، وأن على المعلم أن يركز الجهود المكثفة في نهاية المرحلـة الابتدائيـة لـكي يسـاعد التلاميـذ على التفكير على المستوى الرمزي وذلك بتقديم المواقف المناسبة للبحث والاستقصاء وطرح الأسئلة وأن يضعوا الفروض التي تبين لماذا تحدث أشياء معينة.

(2) اتجاه أوزبل:

يؤكد أوزبل على أهمية العرض المنظم في عملية التربية ويعتمد ذلك في جوهره على التتـابع الدقيق للخبرات التعليمية بحيث أن الوحدة التي يتم تعلمهـا تـرتبط ارتباطًـا واضـحًا بمـا يسـبقها وهذا الاتصال بين البنية المعرفية لدى المتعلم من ناحية والمادة الجديدة التي سـوف يتعلمهـا مـن ناحية أخرى وهو ما يجعل هذه المادة ذات معنى، أي الابتعاد عن الـتعلم الصـم أي التوجـه نحـو التعلم ذو المعنى.

- الأسس العامة

يطلق أوزبل على المعرفة التي تتوافر للمتعلم في لحظة ما والتي تتألف من حقـائق وقضـايا ومفاهيم ونظريات ومعطيات إدراكية، اسم البنية المعرفية وتختلف طبيعة مواد الـتعلم الجديـدة التي يتعرض لها الفرد من حيث ارتباطها ارتباطًا معقولاً ومفهومًا ببنيته المعرفية وهذه الارتباطـات تؤدي إلى ما يسمى التعلم ذو المعنى، ولكي تحقق الارتباطية هذا الهدف يجب أن تتوافر خاصيتان هما:

1- أن يكون الارتباط جوهريًا ويقصـد بـذلك أن العلاقـة لا تتغـير إذا أعيـد التعبـير عنهـا بصـيغ مختلفة من البنية المعرفية للمعلم، فحين تقول المثلث المتسـاوي الأضـلاع يمكـن التعبـير عـن ذلك بشكل مختلف كأن تقول المثلث الذي تتساوى جوانبه.

2- أن يكون الارتباط طبيعيًا غير تحسني وغـير اعتبـاطي ومعنـى ذلـك أن العلاقـة بـين العـنصر التعليمي الجديد والعناصر المرتبطة في البنية المعرفية يجب أن لا تكون قمرية.

ويقول أوزبـل بـأن أي موقـف أن يفتقـد المعنـى أو يقـترب مـن اللامعنـى إذا تـوافرت فيـه الشروط التالية:

1- المادة التي يتم تعلمها يحوزها المعنى المنطقي.
2- يفتقد المتعلم الأفكار المرتبطة بهذه المادة في البنية المعرفية.
3- يفتقد المتعلم التأهب للتعلم ذي المعنى أي يفتقد المتعلم للقصد والبنية في التعلم.

أنواع التعلم ذي المعنى:

1- التعلم التمثيلي:

هو الذي يتمثل في تعلم معنى الرموز المنفصلة ويعد هذا التعلم من أكثر الأنشطة المعرفيـة أهمية عند الطفل وتتخذ هذه الرموز أول الأمر صورة الكلمات التي يتحدث بها الآباء للطفـل ثـم تشير إلى الأشياء التي ينتبه إليها وبعد ذلك تصبح المعاني التي يعطيها الطفل للكلمات هي الصـورة البصرية أو السمعية التي يستثيرها الشيء، ومع تكرار اقتران الرموز (الكلمـة) بـالشيء فـإن مجـرد عرض الرموز وحده يؤدي إلى استثارة الصورة البصرية للشيء والتي تؤلف المعنى.

هذا ويلاحظ الطفـل أن الأشـياء المختلفـة في بيئتـه تعطـي لهـا أسـماء مختلفـة وأن الأمثلـة المختلفة في نفس الفئة تعطي نفس الاسم وهذا ما يسمي أوزبل "التكافؤ التمثيلي".

2- تعلم المفاهيم:

يرى أوزبل أن المفهـوم قـد يكـون لـه معنـى منطقـي ومعنـى سـيكولوجي، ضـمن الوجهـة المنطقية يشير المصطلح إلى ظواهر في مجال معين تجمع وتضيف معالمًا بينهـا مـن خصـائص مشـتركة فالمثلث يشير إلى فئة من الأشياء تختلف بوضوح عن المربعات والـدوائر ومعنـى هـذا أن المفهـوم يتضمن ما يسمى بالخصائص المحكية، والتي تشير إلى مجموعة من الخصائص التـي تتـوافر في كـل وحدة من الوحدات التي تؤلف فئة المفهوم.

وقد ينشأ تفاوت واضح من بين الخصائص المحكية، في كـل مرحلـة مـن مراحـل نمـو الطفـل التي يكتشفها هو والتي تعطي المعنى السيكولوجي للمفهوم وبين الخصائص المحكية التـي تحـدد المعنى المنطقي لها فمفهـوم المثلـث عنـد الطفـل قـد يكـون محـدودًا وغـير دقيـق ولكنـه يقـترب تدريجيًا بل وقد يتطابق مع المعنى المنطقي نتيجة للخبرة.

3- تعلم القضايا:

القضايا في جوهرها جملة مفيدة والتي قد تشمل التعميم الذي يشير إلى صيغة تدل على علاقة بين مفهومين أو أكثر مثل الآباء يحبون أطفالهم، إلا أن بعض القضايا قد لا تكون في صورة تعميمات مثل ضرب ابن جارنا الطفل الفقير، وفي كلتا الحالتين تكون المهمة هي أن يفهم التلميذ معنى الفكرة المركبة التي تعبر عنها الجملة وعلى الرغم من أن هذه الفكرة المركبة تعتمد على الكلمات الفردية التي تؤلف الجملة إلا أنها أكبر من مجموع هذه الكلمات فهي إعادة تكوين للمعاني الفردية لهذه الكلمات.

4- التعلم الاستكشافي:

يشير التعلم الاستكشافي إلى الموقف الذي لا تعرض فيه مواد التعلم على المتعلم في صورتها النهائية وهذا ما يسميه أوزبل التعلم الاستقبالي، ويتطلب التعلم الاستكشافي أن يمارس المتعلم نوعًا من النشاط العقلي الذي يتمثل في إعادة التنظيم والترتيب والتحويل الذي يدخله على مادة التعلم قبل دمج النتاج النهائي في البنية المعرفية ويدخل التعلم الاستكشافي في عمليتين هامتين هما حل المشكلة والابتكار.

سابعًا- الطريقة العلمية في تفكير الطلاب

يجهل الكثير من المعلمين أساليب تدريس التفكير العلمي واكتساب الاتجاهات العلمية عند الطلاب، وتوجيه اهتماماتهم لتزويد الطلاب بالحقائق والمعلومات وهذا يدل على أن هؤلاء المعلمون يجهلون أهداف التربية المعاصرة.

والمدرسة هي المسؤولة عن توجيه الطلاب لكي يقيمون تفكيرهم وسلوكهم على الحقائق والمعلومات الموثقة بالأدلة بدلاً من الاعتماد على التقليد واستقبال المعلومات دون تمحيص أو تحليل أو استنتاج أو غير ذلك من مظاهر التأخر والتفكير المستقيم.

إدراك الطلاب للهدف

قد يقع المعلم في الخطأ عندما يكلف الطلاب بممارسة أنواع مختلفة من النشاط العلمي أو إجراء بعض التجارب العلمية المبسطة دون أن يدرك الطلاب الهدف من ممارسة هذا النشاط العلمي أو من إجراء تلك التجارب العلمية المبسطة وقد يبرر المعلم طريقته هذه بأنه

لا داعي لتوضيح الهدف من أول الأمر ما دام الطلاب سوف يدركون الهدف في نهاية الدرس أو نهاية الفصل الدراسي.

ولتلافي الأخطاء التي يقع فيها المعلم عندما يقومون بتنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلاب فإنه من الضروري أن يدرك في بادئ الأمر أو أول خطوة في التفكير العلمي هي تحديد المشكلة التي يراد بحثها ووضوح الهدف من ذلك في أذهان الطلاب. كما أنه من الضروري أن يدرك المعلم أن التفكير العلمي عند الطالب يبدأ بإحساسه بوجود مشكلة أو تساؤل يحتاج منه إلى تفسير أو حل، ومن اليسير أن يستثير المعلم اهتمام الطلاب بالظواهر العديدة المحيطة بهم.

مشاركة المعلم الطلاب في تحديد المشكلة

ولكي يمكن توجيه الطلاب في الاتجاه الصحيح للتفكير يجب أن يشترك المعلم مع الطلاب في تحديد المشكلة التي يراد بحثها ويمكن أن تكون صياغة المشكلة في صورة سؤال تحتاج الإجابة عليه إلى إجراء بعض التجارب أو الحصول على بعض المعلومات أو القيام بأنواع أخرى من النشاط داخل غرفة الدراسة أو خارجها، غير أنه من الضروري أن تكون المشكلة التي يتعرض له الطلاب مشكلة حية وحقيقية أي أنها تثير اهتمامهم ورغبتهم في البحث والتقصي والاستفسار فلا يكفي أن تكون مجرد مشكلة مهمة من وجهة نظر المعلم فقط، بل يجب أن تكون المشكلة مناسبة لمستوى نضج الطلاب بحيث تتحدى تفكيرهم فلا تكون من التفاهة بحيث ينصرفون عنها ولا من الصعوبة بحيث لا يمكنهم الاستمرار في بحثها.

طرح مشكلات غير مألوفة

لاشك أن المشكلة تضع الطالب في موقف يدفعه إلى التساؤل والتفكير والقيام بمجموعة من الأنشطة التي تمكنه في النهاية من حل تلك المشكلة وتفسيرها، ومن ثم التوصل إلى معرفة أو معلومات جديدة وقد يفشل الطالب في الوصول إلى حل فيراجع أفكاره وأنشطته من جديد وقد تتضمن المشكلة سؤالاً سابقاً.

إذا كانت جمهورية مصر تقع في الشمال الشرقي لقارة أفريقيا ففي أي قارة تقع جمهورية السودان التي تكون حدودها الشمالية مع حدود جمهورية مصر؟

مثل هذا السؤال لا يعتبر مشكلة بالمعنى الذي يتناوله التربويون في وقتنا هذا إذ إن المشكلة يجب أن تكون غير مألوفة للطالب ولا تسعفه معلوماته المتوافرة في الوصول إلى حل مباشر لها. كما يرى التربويون أن المشكلة مفتوحة فيقع العبء الأكبر في تنفيذها على الطالب نفسه أو تكون المشكلة مغلقة تقدم للطالب توجيهات وإرشادات كافية لمساعدته على حلها وقد تكون المشكلة متوسطة.

جدول (4) يوضح خصائص كل من هذه الأنواع الثلاثة

النوع	الخصائص	مثال
المشكلة المفتوحة	لها أكثر من إجابة وأكثر من طريقة للحل	أي الطرق السليمة التي يمكن أن تتبعها في تغذية مريض مصاب بالبرد
المشكلة المتوسطة	لها إجابة واحدة وعدة طرق للحل	صمم تجربة لمعرفة ترتيب مجموعة العناصر التالية حسب نشاطها في التفاعل مع الماء.
المشكلة المغلقة	لها إجابة مقبولة واحدة وطريقة واحدة للحل	استخدم المختبر العلمي في المدرسة لتحضير غاز ثاني أكسيد الكربون.

ملاحظة سلوك الطلاب

لما كان من الأهداف الأساسية للمدرسة توجيه سلوك الطلاب وتعديله بما يتفق ومتطلبات الحقائق العلمية، فإن ملاحظة سلوك الطلاب تعتبر من الوسائل الهامة في تقييم نمو التفكير العلمي لديهم وفي هذا الصدد يجب على المعلم ملاحظة سلوك الطلاب ومحاولة حصول المعلم على إجابات لأسئلة من النوع التالي:

1- إلى أي حد يدرك الطالب المشكلات التي تواجهه ويبدي اهتمامًا بما يحيط به من الظواهر في حياته اليومية؟

2- إلى أي حد يميل الطالب إلى تفسير ما يلاحظه ويقترح الطرق المناسبة للوصول إلى الحلول الصحيحة بدلاً من اعتماده على الخيال أو الخرافة؟

3- إلى أي حد يستطيع الطالب تقييم مصادر التعلم التي يستعين بها في استقصاء معلوماته؟

4- إلى أي حد يبني الطالب استنتاجاته على الملاحظة الدقيقة أو يتسرع في الوصول إلى الأحكام.

5- إلى أي حد يستفيد الطالب في حياته بما تعلمه من الحقائق والمعلومات؟

6- إلى أي حد يبدي الطالب اهتمامًا بالبحث عن أسباب الظواهر الطبيعية مثل البرق والمطر والزلازل.

7- إلى أي حد يدرك الطالب أن الاكتشافات والاقتراحات الحديثة تتطلب تغييرًا في أساليب حياتنا؟

الفصل الثامن

برامــج تنمية التفكير

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة.

- أولاً: برامج تنمية التفكير.
- ثانياً : أهداف برنامج تنمية التفكير.
- ثالثاً: ملامح برنامج تنمية التفكير.
- رابعاً: مكونات برامج تنمية التفكير.
- خامساً: العوامل المؤثرة في تنمية التفكير لدى الأطفال.
- سادساً: مبررات التدريب على تنمية التفكير.
- سابعاً: أنشطة برنامج تنمية التفكير.
- ثامناً: دور التربية العلمية في تنمية التفكير.
- تاسعاً: دور المدرسة في تعليم وتنمية التفكير.
- عاشراً: دور المعلم في تنمية التفكير.
- حادي عشر: دور المعلم في تنفيذ برنامج تنمية التفكير.

الفصل الثامن

برامج تنميـة التفكير

مقدمـة:

تتمثل عملية التفكير في التربية وفي الحياة بوجه عام مكانة رئيسية لأن مهمة التفكير تكمـن في إيجاد حلول مناسبة للمشـكلات التـي يواجههـا الإنسـان في المجتمـع وتتجـدد باسـتمرار، ويعـد التفكير باعتباره عملية معرفية عنصرًا أساسيًا في البناء العقلي المعرفي الذي يمتلكـه الإنسـان والـذي يميزه عن سائر المخلوقات.

ويعتبر ادوارد دي بونو Edward De bono مـن أشـهر مـن اسـتخدم بـرامج تـدريس التفكـير بشكل مباشر من خلال أسلوب المحتوى الدراسي للتفكير، ومن هذه البرامج برنـامج (ماسـتر ثنكـر) وهذا البرنامج يهدف إلى تعليم الأفراد كيفية التفكير وتدريبهم على استراتيجيات تفكيريـة جديـدة وبرنامج متكامل آخر لتنميـة التفكـير المسـتمر ببرنـامج يسـمي (كـورت) وأيضًـا برنـامج القبعـات الست.

وأما المجموعة الثانية من الآراء فإنها ترى أن تدريس التفكير ينبغـي أن يكـون ضـمنيًا وغـير مباشر من خـلال تقـديم مهـارات مرتبطـة بعملـة التـدريس وتـأتي ضـمن تـدريس محتـوى المـواد الدراسية المختلفة وذلك لأن عملية التفكير لا تحدث بشكل منفصل ومستقل عما يحيط بنا.

ويرى بردن ووليم Burden & Williams أن عملية تنمية التفكير الصحيح للمعلم وللتلميذ ليست عملية سهلة وينبغي على المعلم عند التدريس لتنمية التفكير أن يكون واعيًا بما لا يفهمه تلاميذه من معلومات وأن يساعد تلاميذه على العمل من خلال تخيل الإطار المتفق عليه في المادة الدراسية.

وإن تعليم مهارات أو أساليب تنمية التفكير في المنهج الدراسي هو بمثابة تزويد الفرد بالأدوات التي يحتاجها ليتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من أنواع المعلومات أو التغيرات التي تأتي في المستقبل ومن هنا يكتسب التفكير أهميته ويضاف إلي ذلك أن عملية التفكير شاملة لعمليات عقلية كثيرة وبالتالي عندما يعلم التفكير فإن ذلك يعني أننا نعلم أداة جيدة لمختلف المناهج الدراسية.

ولقد أظهرت معظم الدراسات التي تم من خلالها استخدام تعليم التفكير أن هذا النوع من التعليم يعود بالفائدة على الطلاب من عدة أوجه مثل توسيع آفاق التفكير لديهم وكذلك تحسين الإنجاز الاكاديمي.

أولاً - برامج تنمية التفكير

تؤكد برامج تنمية التفكير على تدريب الأفراد على مجموعة محددة من المهارات من خلال عدة تمارين أعدت بعناية تامة لخدمة الهدف الذي أعدت له.

ومن مميزات برامج التفكير أنها تطبق في مختلف المواقف الدراسية أو التدريبية كما يمكن البدء في تعليمها من مراحل مبكرة بدء من الصف الثالث الابتدائي لكن غالبية هذه البرامج لا تطبق مبكرًا إلا ابتداء من الصف السادس لأن غالبيتها تتطلب مهارات القراءة كقدرة أساسية لها كما أن الطلبة كلما تقدموا عبر الصفوف الدراسية فإن هذه البرامج تصبح أكثر تطورًا مع طبيعة نموهم.

ونظرًا لما للتفكير من أهمية فبالإمكان تنميته وإكسابه للطلاب في مراحل التعليم، فقد تستوعب الوسائل التي تتم استخدامها من أجل تنميته وتحسينه والارتقاء به ومن هذه الوسائل البرامج التدريبية وبرامج المناهج الإبداعية.

ويشير الأدب النفسي والتربوي إلى أن الإبداع والتفكير الإبداعي يمكن تعليمه وتدريب

المعلمين والطلبة على ممارسته عن طريق بناء برامج تدريبية منظمة في محتواها وإجراءات تنفيذها تقوم على اختيار مواد وأنشطة ومواقف حياتية يدرب فيها الطلبة على المهارات وفق فترات زمنية مناسبة، ومن ثم ملاحظة نتائجها في أداءات الطلبة الإبداعية.

ويشير كوستا Costa 2004 إلى أن برامج تنمية التفكير يجب أن تمتلك أساسًا نظريًا متبنًا تستند إليه، بالإضافة إلى ذلك تتمتع بقاعدة بحثية قوية من خلال اختبار فاعليتها في مواقف تدريبية مختلفة وعلى عينات متباينة، من ناحية أخرى فإن فائدة هذه البرامج تمكن مستخدميها من تزويد خصائص المفكرين المبدعين والناقدين الذين يتمكنون من القدرة على حل المشكلات وعلى اتخاذ القرارات المناسبة لمواجهة المواقف المختلفة التي يتعرضون لها.

وتتنوع برامج تنمية التفكير بحسب الاتجاهات النظرية والتجريبية التي تناولت موضوع التفكير، وفيما يلي أهم هذه البرامج ...

1- برامج العمليات المعرفية

تتركز هذه البرامج على العمليات أو المهارات المعرفية للتفكير مثل المقارنة والتصنيف والاستنتاج، ونظر لكونها أساسية في اكتساب المعرفة ومعالجة المعلومات، وتهدف هذه البرامج إلى تطوير العمليات المعرفية وتدعيمها كطريقة يمكن من خلالها تطوير القدرة على التفكير، ومن بين البرامج المعروفة التي تمثل اتجاه العمليات المعرفية برنامج البناء العقلي لجيلفورد، وبرنامج فيورستين التعليمي الاغنائي.

2- برامج العمليات فوق المعرفية

تركز هذه البرامج على التفكير كموضوع قائم بذاته وعلم تعليم مهارات التفكير فوق المعرفية التي تسيطر على العمليات المعرفية وتديرها ومن أهمها التخطيط والمراقبة والتقييم، وتهدف إلى تشجيع الطلبة على التفكير حول تفكيرهم والتعلم من الآخرين وزيادة الوعي بعمليات التفكير الذاتية، ومن أبرز البرامج الممثلة لهذا الاتجاه برنامج الفلسفة للأطفال وبرنامج المهارات فوق المعرفية.

3- برامج المعالجة اللغوية والرمزية

تركز هذه البرامج على الأنظمة اللغوية والرمزية كوسائل للتفكير والتعبير عن نتاجات

التفكير معًا، وتهدف إلى تنمية مهارات التفكير في الكتابة والتحليل والحجج المنطقية وبرامج الحاسوب.

ومن بين البرامج التعليمية التي تقع ضمن الاتجاه برامج "الحاسوب اللغوية والرياضية"

4- برامج التعليم بالاستكشاف

تؤكد هذه البرامج على أهمية تعليم أساليب واستراتيجيات محددة للتعامل مع المشكلات وتهدف إلى تزويد الطلبة بعدة استراتيجيات لحل المشكلة في المجالات المعرفية المختلفة والتي يمكن تطبيقها بعد توعية الطلبة بالشروط الخاصة الملائمة لكل مجال.

وتضم هذه الاستراتيجيات:

- التخطيط بإعادة بناء المشكلة
- تمثيل المشكلة بالرموز أو الصور أو الرسم البياني
- البرهان على صحة الحل

ومن البرامج الممثلة لهذا الاتجاه برنامج (الكورت) وبرنامج (التفكير المنتج لطلبة المرحلة الابتدائية)

5- برامج تعليم التفكير المنهجي

تتبني هذه البرامج منحني بياجيه في التطور المعرفي وتهدف إلى تزويد الطلبة بالخبرات والتدريبات التي تنقلهم من مرحلة العمليات المادية إلى مرحلة العمليات المجردة التي يبدأ فيها تطور التفكير المنطقي والعلمي وتركز على الاستكشاف ومهارات التفكير والاستدلال والتعرف على العلاقات ضمن محتوى المواد الدراسية التقليدية بالإضافة إلى تركيزها على التفكير.

وهكذا نجد أن وجهات نظر العلماء والمفكرين تباينت حول الطرق المناسبة لتنمية التفكير.

وقد ظهر اتجاهان رئيسيان لتنمية التفكير، يعكسان نوعان من برامج تنمية مهارات التفكير وهما:

أ - **برامج تدريس التفكير** من خلال تنظيم أو نظرية محددة لا ترتبط بمنهاج محدد وإنما تأتي مكملة للمناهج والكتب المدرسية مثل برنامج الكورت لدي بونو De Bono.

وبرنامج ليبمان Lipman وغالبًا ما تكون المهارات التي يدرب عليها الطلبة مستقلة عن المنهاج، ويتم تحقيق الهدف في فترة زمنية محدودة، أن يتم تعليم مهارات التفكير بشكل مباشر من خلال مواد تعليمية إضافية بحيث لا يتداخل تعلم المهارات مع تعلم المحتوى أو من خلال محتوى دراسي منفصل عن المقررات الدراسية أي أن يتم تعليم التفكير كمنهاج مستقل.

ب - **برامج حول موضوعات أو مقررات دراسية محددة** تقدم مع المنهاج أو دليل المعلم لتفعيل التدريس من أجل تنمية التفكير مثل برامج "بير Beyer" حيث أن محتوى الدرس الذي تعلم به مهارات التفكير هو جزء من المنهاج ويتم تحقيق الأهداف عبر فترات زمنية طويلة نسبيًا.

أما أصحاب الاتجاه الأول ومنهم دي بونو De Bono فيرون أنه لكي تكون مهارات التفكير ذات نواتج فعالة فلابد من تعليمها على أساس أنها موضوع مستقل عن غيره من المواضيع من خلال برامج خاصة مستقلة عن البرامج الدراسية.

ويؤكد أصحاب الاتجاه الثاني: على أن تنمية التفكير يجب أن تدخل في المنهج المدرسي منذ مرحلة رياض الأطفال، ويرون أنه من الممكن تعليم التفكير من خلال المنهج نفسه.

ويبرر أصحاب هذا الاتجاه وجهة نظرهم بأن العمليات العقلية يتم تعلمها وتعزيزها بالطريقة ذاتها مهما كان المنهج الدراسي.

ويبرر ويلبرج 1995 ضرورة الأخذ بالاتجاه الثاني لأن التدريس من أجل تنمية التفكير من خلال المناهج الدراسية يحقق الأهداف التالية:

- يساعد المتعلم على تنمية مدركاته الاجتماعية وطرق اكتسابه للمعرفة.
- يساعد على دفع المتعلم نحو التفاعل والمشاركة مع زملائه بطريقة فعالة.
- يساعد المتعلم على التفكير في منهج محدد مما يوفر الدافعية العالية لتطوير التفكير في مجالات أخرى.
- التفكير في محتوى أكاديمي معين يلزم المتعلم على فهم المفاهيم والقوانين الخاصة في تلك المادة الدراسية.

ثانيًا - أهداف برنامج تنمية التفكير

عندما يقوم المعلمون أو المعلمات بتصميم برنامج تنمية تفكير الطفل، يجب أن يضعوا في الاعتبار ارتباط الجانب العقلي بالجانب الوجداني للطفل، حيث أن الطفل يمارس أنشطته ككيان متكامل، فإذا فشل الطفل في تحقيق هدف أو تلبية رغبة فإن الأثر السلبي لا يرتد إلى عقله فحسب، بل يصيب كل كيانه العقلي والنفسي، لذا فإنه من الضروري الاهتمام بتنمية جميع جوانب شخصيته، أي تنمية فكرة وأحاسيسه معًا.

وفي هذا الصدد فإنه من بين أهداف تنمية تفكير الطفل هي توفير مواقف تعليمية مباشرة وذلك من خلال مناخ نفسي يتسم بالحرية والمرونة وذلك لتنشيط الأطفال ذهنيًا ونفسيًا ورفع مستوى استعدادهم لاكتساب أكبر قدر ممكن من الخبرات التي تقع لهم، وذلك من خلال مواقف إيجابية وأساليب تدريس غير تقليدية.

ومن أهداف برنامج تنمية تفكير الأطفال: توسيع مجال خبرات الطفل وعدم الاقتصار على مواقف الدراسة التقليدية والمساعدة في التنمية المتكاملة عقليًا ووجدانيًا.

ومن أهم الأهداف التي يتضمنها برنامج تنمية تفكير الطفل ما يلي:

1- تنمية قدرة الطفل على التفكير

يحتاج تخطيط برنامج التفكير إلى قدر كبير من الدقة والاهتمام حيث أن الأطفال في هذه المرحلة العمرية في احتياج إلى تنمية تفكيرهم من أجل زيادة معدل النمو اللغوي، ومن ثم القراءة السليمة والمحادثة الذكية والتذكر ودقة الملاحظة والقدرة على التفكير المنظم، والوصول بهم إلى مستوى تحصيلي متميز، وكذلك القدرة على الاستنتاج والتحليل والمقارنة ولكي يكونوا أكثر قدرة على إنجاز الأعمال العقلية الصعبة وأكثر رغبة في المعرفة وأكثر ميلاً لممارسة الأنشطة التربوية والاجتماعية.

كما أن الأطفال في هذه المرحلة يحتاجون إلى الشعور بالنجاح والتفوق وتحقيق الذات وأكثر نضجًا من الناحية الانفعالية وأكثر رغبة في المعرفة وأكثر ثباتًا وأفضل في التوافق مع أنفسهم ومع الآخرين ولديهم دوافع قوية للإنجاز والتفكير السليم.

2- تنمية قدرة الطفل على التخيل

تعتمد محاولات التجريب من جانب التربويين في تنمية تفكير الطفل على القدرة على التخيل كعامل أساسي من عوامل التفكير الإيجابي، وأية محاولة لتنمية القدرات الإبداعية لدى الطفل لابد أن يكون الاهتمام الأول فيها هو تنمية قدرة الطفل على التخيل، ويتمثل ذلك الهدف في إثارة رغبة الطفل في معرفة كل ما هو جديد، وإثارته في التساؤل عن كل شيء، لذلك يوصي التربويين بتوجيه الطفل إلى قراءة القصص التربوية الهادفة والقصص العلمية وقصص الخيال العلمي، هذه النوعية من القصص تعمل على إثارة خيال الطفل حيث يجد فيها المعرفة والمعلومات الجديدة، بالإضافة إلى أنه يجد من خلال هذه القصص الاجابة على تساؤلاته.

ومن الضرورة التربوية أن يشتمل برنامج تنمية تفكير الطفل على عناصر التنوع في تعامل الطفل مع الكائنات والأشياء لكي يظل عقل الطفل متفتحًا لأفكار وتصورات واقتراحات جديدة، وعدم التعصب لفكرة بعينها والتحليق بعيدًا عن حدود ما تدركه الحواس.

ولتحقيق هذا الهدف يتطلب توفير مناخ تعليمي يتسم بالمرونة والقابلية للتجديد والتغيير بعيدًا عن القيود، وغنيًا بالحوافز والمثيرات، كما يتطلب أيضًا وجود معلم يحسن استقبال أفكار الطفل وآرائه.

3- إدراك وفهم الطفل لذاته

من العوامل الأساسية التي تساعد الطفل على التفكير السليم هي إحساس الطفل بالرضا عن ذاته وثقته في قدراته، وإذا شعر الطفل بهذا الاحساس فسوف ينجز ما يستطيع إنجازه، كما أنه من الضروري توفير مناخ تعليمي متميز لتأكيد ذات الطفل على اعتبار أن كل طفل أشبه بوحدة متميزة في خصائصها عن الآخرين ويتطلب ذلك ثراء وتنوعًا في البيئة التي يتعلم فيها الطفل مع التأكيد على إيجابياته وإتاحة فرص نجاحه، وتخفيف مطالب الكبار منه، وعدم الاسراف في نقد أفكاره وتجنبه مواقف الفشل، وتقبل أفكاره بصرف النظر عن بعض سلبياته.

4 - تنمية قدرة الطفل على حل المشكلات

قدرة الطفل على حل المشكلات تتمثل في العمليات العقلية والحركية ولا شك أن قدرة الطفل على حل مشكلة معينة يتوقف على عوامل عديدة منها:

- العمر الزمني
- مستوى ذكائه
- درجة تعقيد المشكلة
- خبراته واتجاهاته التي اكتسبها في مواجهة مشكلات أخرى يمكن أن تواجهه مستقبلاً.

ويحتاج تخطيط برنامج تنمية تفكير الطفل إلى اشتماله على مشكلات تطرح على الطفل تتضمن عدة فروض واقتراحات بهدف تنمية قدرة الطفل على الوصول الى حلول خاصة لتلك المشكلات، وحيث أن حل أي مشكلة ينقسم إلى عدة مراحل وأن لكل مرحلة عملياتها العقلية ومهاراتها المتميزة لذلك ينقسم هذا الهدف إلى مجموعة من الأهداف الجزئية التي تقابل المراحل المختلفة لحل المشكلات.

وتتمثل الأهداف الجزئية في الآتي:

أ - إدراك الطفل لطبيعة ومستويات المشكلة

يعتمد أسلوب حل المشكلات على مقدار ما يتعلمه الطفل ثم على مدي ما يمكن أن يستثمره مما تعلمه، وذلك يتطلب أن يستوعب الطفل مجموعة من المعلومات والحقائق الكافية لكي يستطيع الطفل أن يطرح حلولاً للمشكلة، وتعليم الطفل كيف يتعرف على المشكلة يأتي من خبرته المباشرة، فالذي يتعلمه الطفل يجب أن يشتمل على بعض المشكلات وطرق حلها، سواء كانت مشكلات عمل أو مشكلات تعب أو علاقات اجتماعية.

ب - إدراك الطفل لجوانب المشكلة

جمع المعلومات والحقائق دون معرفة كيفية استخدامها لا يضيف جديدًا لقدرات الطفل حيث أن المعرفة الجيدة يجب أن تكون قابلة للاستخدام بشرط أن تكون المعرفة شاملة حول موضوع معين أو حلول مشكلة بذاتها، ومن المهم أن يدرك الطفل جوانب المشكلة نظريًا وعمليًا لأن الحقائق التي يحصل عليها الطفل نظريًا هي معرفة لا فائدة منها، وإذا اعتمد الطفل على أن يعرف الحقائق من خلال سياق المشكلة، فإن ذلك يجعله قادرًا على استخدامها في مواقف ومشكلات أخرى.

ج - يتعلم الطفل كيف يطرح أفكارًا جديدة

يمكن أن يتعلم الطفل التفكير السليم تجاه المشكلة وكيفية وجود حلول لها بشرط وجود الرغبة لديه في طرح أفكار جديدة تساعده على حل مشكلة تناسب قدراته وإذا استطاع المعلم أو المعلمة استثارة دافعية الطفل، وإذا وفر له قدرًا مناسبًا من المعلومات وإذا تم تدريب الطفل على استخدام تلك المعلومات، بذلك يستطيع المعلم أن يرفع استعداد الطفل للتفكير بطريقة مبتكرة يستطيع من خلالها طرح أفكار وتصورات وحلول منطقية.

د- تنمية قدرة الطفل على اختبار أفكاره

معرفة الطفل كيفية اختبار أفكاره تعني الخطوة العلمية بطريقة مبسطة وتعليم الطفل كيف يختبر فكرة معينة يعنى تعليمه كيف يجرب وكيف يستنتج وكيف يخترع وسائل وأساليب جديدة.

ولذلك فمن الضرورة التربوية أن يتدرب الطفل على كيفية اختبار أفكاره، ولا يتم ذلك من خلال مواقف دراسية تقليدية، ولكن بتدريبه على طرح أفكار قابلة للمناقشة والمقارنة والحل، ويعتبر تدريب الطفل على اختبار أفكاره عادة تتكون بالممارسة، كما يعتبر اتجاهًا يكتسب من خلال الحياة اليومية، أي أنه أسلوب حياة.

ثالثًا - ملامح برنامج تنمية التفكير

هناك مجموعة من الأسباب الحقيقية التي تجعل التربويين يهتمون ببرامج تنمية تفكير الطفل في رياض الأطفال وفي المدرسة الابتدائية، إن معظم تلك الأسباب ترتبط بأسباب ومبررات وجودة التربية المعاصرة بكل أنظمتها ومؤسساتها، ولا شك أن تلك الأسباب والمبررات هي التي تحدد ملامح برنامج تنمية تفكير الطفل.

ومن أهم تلك الملامح ما يلي:

1 - تحقيق النمو النفسي المتكامل للطفل

تهتم جميع المؤسسات التربوية بضرورة تكامل شخصية الطفل وتعتبر الوظيفة الأساسية للمعلم أو المعلمة هي مساعدة الطفل على تجنب الاضطرابات النفسية.

وإذا نظرنا إلى علاقة ذلك بتنمية تفكير الطفل نجد أن أساليب التفكير السليمة التي يكتسبها الطفل من خلال مدرسته ومنزله سوف تساعده على النجاح في التعامل مع المشكلات الدراسية ومشكلاته الاجتماعية.

2 - استثمار قدرات الطفل

لا يمكن تجاهل القدرات المتضمنة في التفكير السليم أو التقليل من أهميتها لأنها تمثل أبعاد مهمة في شخصية الطفل مثل قدرته على الإحساس بالمشكلة والتفكير في طرح حلول إيجابية لتلك المشكلة.

وإذا نظرنا إلى ما تحققه مدارسنا العربية في هذا الجانب العقلي والمهارات التي ترتبط به نجد أنها لم تحقق التوظيف المطلوب لتنمية شخصية الطفل وما يرتبط بها من تفكير سليم.

3 - تحسين مستوى الفهم والاستيعاب

من الأهداف الأساسية للمدرسة الاهتمام بتحسين مستوى فهم الطفل واستيعابه للمعلومات التي يتم تحصيلها من خلال المقررات والمناهج الدراسية تسهم في تحقيق هذا الهدف: تنمية مهارات تفكير الطفل حيث أن للتفكير دورًا مهمًا في تحسين مستوى الأداء، ومن ثم تحسين الفهم والاستيعاب الذي يؤدي إلى التفوق الدراسي واكتساب مهارات الدراسة.

ولقد أشارت بعض الدراسات التي تم إجراؤها على الأطفال الذين اكتسبوا مهارات التفكير أن هؤلاء الأطفال هم الذين يتعلمون كل شيء ويستفيدون من كل خبرة، وهم الذين يستفيدون من أسلوب التعلم الذاتي ومن ممارسة الأنشطة التربوية.

4 - تحقيق المستوى الاجتماعي المتميز

تهدف النظم التربوية المعاصرة إلى تربية الأطفال باعتبارهم أعضاء المجتمع في المستقبل، فمن خلالهم يستطيع المجتمع أن يحقق تقدمًا وتطورًا في المستقبل ويرتبط هذا الهدف بذوى القدرة على التفكير الابتكاري حيث إن أي تطور في أي مجتمع يرتبط بنوعية ومستوى مهارات التفكير لدى أفراده.

رابعًا - مكونات برامج تنمية التفكير

في مجال إعداد البرامج التدريبية التي تتدرب على تنمية التفكير والتفكير الإبداعي يستند الباحثون ومعدو هذه البرامج إلى مجموعة من العناصر التي تشكل الإطار العام لإعداد هذه البرامج.

ومن أهم هذه العناصر ما يلي:

1- تقييم الحاجات

تعد الخطوة الأولى في بناء البرامج التدريبية حيث تهدف إلى تلبية احتياجات الطلبة المبدعين أو المتفوقين أو الموهوبين، ويقصد بتقييم الحاجات الفرق بين الواقع والطموح ويمكن أن يتم من خلال مجموعة من أدوات جمع المعلومات، ومنها: (الاستبيانات - والاختبارات - والمقاييس - والمقابلة - والسجل التراكمي).

ومن المتعارف عليه أنه كلما استخدم الباحث أكثر من أداة بحثية في عملية جمع البيانات أمكن الحصول على بيانات دقيقة، ومن التقنيات الشائعة حديثًا في عملية جمع البيانات ما يسمى الملاحظة بالمشاركة وهي تقنية من تقنيات البحوث النوعية التي بدأ يشيع استخدامها في عملية البحث التربوي.

2 - تحديد الفئة المستهدفة

إن معرفة الخصائص النمائية للمتدربين تعد عنصرًا أساسيًا في بناء البرامج التدريبية بحيث أن الخصائص النمائية تعتبر محددًا هامًا من محددات بناء البرامج التدريبية.

ومن المسلم به أنه كلما استند المضمون للبرامج التدريبية إلى نظرية (جان بياجيه) في تطور التفكير المنطقي تعد أساسًا متبينًا لبعض هذه البرامج، إذا إنها حددت مراحل النمو المعرفي بدءًا من الميلاد وحتى مراحل متقدمة من عمر الإنسان، وبالتالي فتحديد الفئة المستهدفة يساهم في تصميم التدريبات التي تلائم كل مرحلة نمائية.

3- تحديد الإجراءات

تتضمن هذه الخطوة السير في تصنيف الطلبة وفق البرامج التي تلبي احتياجاتهم بناء

على عملية التقييم التي تمت، إذا يمكن أن يكون الطلبة في حاجة إلى برامج الإبداع أو عملية اتخاذ القرار أو التفكير الناقد.

4- تحديد أهداف البرنامج التدريبي

إن تحديد النتاجات التعليمية بصورة واضحة للمتعلمين يسّهل من عملية تحقيق الأهداف المرجوة من تنفيذ البرنامج التدريبي وعادة ما تبدأ البرامج التدريبية بهدف عام يشتق من مجموعة من الأهداف الفرعية.

5- تنظيم البرنامج التدريبي

ثمة مجموعة من القرارات التي ينبغي اتخاذها من قبل الجهة التي تتولى عملية تنفيذ البرنامج التدريبي بعض هذه القرارات تتعلق بكيفية تجميع الطلبة في البرامج التدريبية من حيث المكان والزمان ومدة البرنامج والمدربين وجهة التمويل وغير ذلك.

6 - اختيار الطاقم التدريبي

في هذه الخطوة يتم انتقاء مجموعة من المدربين المؤهلين للتدريب على تنمية التفكير وفي الوقت الراهن هناك بعض المؤسسات المتخصصة في تدريب المدربين حيث تتولى عملية تدريبهم على بعض البرامج ومن ثم تقوم بمنحهم شهادات أو إجازات في التدريب مثال ذلك العالم إدوارد دي بونو DeBono الذي يقوم بمنح المتدربين إجازة أولى تسمى مساعد مدرب في برنامج الكورت CORT وإجازة مدرب معتمد في برنامج القباعات الست، وإجازة مدرب معتمد في التفكير الجاد.

7- تطوير البرنامج التدريبي

يتم تصميم برنامج تنمية التفكير في ضوء الفلسفة التي تتبناها المؤسسة التعليمية إذ من المتوقع أن يتضمن البرنامج تلبية احتياجات الفئة المستهدفة بناء على عملية تقييم الحاجات، ولابد أن يتسم البرنامج التدريبي بتحدي قدرات الطلبة، ويكون على مستوى عال من الجودة والترتيب المنطقي.

8- تقييم البرنامج التدريبي

تهدف عملية التقييم للبرنامج التدريبي إلى تطوير وتنمية مهارات الطلبة في مهارات محدودة من مهارات التفكير المختلفة، كما يهدف أيضًا إلى تبيان مدى التقدم الذي أحرزه الطلبة في تعلم محتوى البرنامج التدريبي وذلك من خلال قياس المخرجات إذ يعتمد الخبراء في عملية التقييم على التقييم الداخلي والذي تقوم به المؤسسة ذاتها التي طبقت البرنامج التدريبي وعلى التقييم الخارجي والذي يتم من خارج المؤسسة التي تنفذ البرنامج التدريبي وبالتالي إصدار الحكم على فعالية البرنامج.

خامسًا - العوامل المؤثر في تنمية التفكير لدى الأطفال

تتمثل العوامل المؤثرة في تنمية التفكير في العوامل التالية:

1- الاهتمامات

حاول أن تحدد ومن ثم تستخدم الاهتمامات الطبيعية لدى الأطفال، فالأطفال ليسوا فقط يميلون إلى القيام بما يهتمون بل يهدفون أن يكونوا ناجحين فيها، وبينما يشعر الأطفال بأنهم سوف ينجحون في العمل فهم عادة يبدون استعداداً للانخراط فيه.

2- الأصدقاء

يسمح للأطفال العمل مع الأصدقاء وهذا لا يعني كل الوقت وليس أيضًا بدونهم وبينما يحذر بعض المعلمين بجمع الأطفال الأصدقاء مع بعضهم البعض في مواقف العمل، لأنهم يخشون من وراء ذلك من إعاقة بعضهم البعض الآخر، ولكن حتى عندما يحدث ذلك فسوف يشتت الاهتمامات.

3- أنشطة التسلية

دع النشاط يكون مسليًا للطفل، فالأطفال يدركون كيف يمارسون التسلية بأنفسهم لأنفسهم، وعلى المعلمين أن يوفروا كافة الفرص إذا استطاعوا أن يجدوا لأنفسهم إجابات أمينة "نعم" أو "لا" على الأسئلة الآتية:

- هل النشاط مثير؟
- هل النشاط يجري في مكانه المناسب؟

- هل النشاط يمكن أن يمارسه الأطفال؟
- هل النشاط له شبيه بنوع معين من اللعب؟

4- الأغراض

أدع الأطفال لوضع الأهداف والسعي لتحقيقها معظم الإثارة عند السعي نحو أهداف تعمل على تحقيقها ويجب هنا أن تتوافر الفرص للأطفال لتخطيط المشروعات حيث يسمح لهم بالانخراط والاندماج في الأنشطة التي يحتمل قبل نهايتها شيئًا من الجهد، وإذا لم يعزز الطفل عند الانتهاء من النشاط فإن قيمته لدى الطفل تصبح غير ذات جدوى.

5- التنوع

تغيير معلمة الروضة لنوع ومستوى النشاط، فعلى سبيل المثال يجلس الأطفال ويشاهدون عرضًا لفيلم ثم يجلسون ليرسموا، ثم يجلسون للاستماع إلى قصة تروى.

هذه الأنشطة الثلاثة مختلفة ولكن في كل منها يجلس الأطفال وهنا تغير محتوى النشاط في حين يثبت النوع وعليه فسوف يسأم ويضجر الأطفال وهذا الضجر أو السأم يحبطهم، والأطفال المحبطون سوف يصبحون مشكلون سلوكيًا.

6- التحدي

أن تحدي الأطفال يعني تركهم لمعرفة أن ما هم بصدد القيام به هو شيء ما غير قادرين على القيام به أو الاستمرار فيه ولكن سوف يكون مثيراً للمحاولة فيه.

فعلى سبيل المثال يترك الأطفال ليعرفوا أن النشاط اللاحق قد يكون فيه بعض الألغاز التي تستأهل المثابرة، وهذا المدخل له الأفضلية وتأييد استحسان الأطفال.

7- التعزيز الفوري

عزز كل أعمال الأطفال لأن الهدف الأساسي والضروري أن يشعر الأطفال عند نهاية قيامهم بأي من الأعمال أو الأنشطة أن لديهم رغبة ملحة للقيام به مرة أخرى، وقد يكون ذلك من جراء ابتسامة تقدم لهم من المعلمة، أو كلمة ثناء ومديح، أي أن يشعر الأطفال بالإثارة المعززة لجهودهم.

8- أحاسيس الطفل

حاول أن تكون واثقًا ومتأكدًا من أن الأطفال يشـعرون شـعورًا طيبًـا تجـاه مـا يقومـون بـه، فبعض المعلمين يشعرون بأن إذا عمل الطفل بجهد مكثف أثنـاء التعلـيم فهـذا يكفـي وهـذا غـير صحيح، وعليه فإن السؤال المهم هو: ماذا يفعل الأطفال؟ ولكن السؤال الأكثر أهمية كيـف يشـعر الأطفال نحو ما يشعرون، فمن الخطورة أن يشعر الأطفال شعورًا سلبيًا نحو أنفسهم أو نحو نشاط ما أثناء القيام به، فإذا أُجبر الطفل للقيام بنشاط ما دون رغبة فقد يؤدي ذلـك إلى تـدميره، وهـذا ما يجب أن يوضع في الاعتبار لتجنبـه كليـة، ويعنـي ذلـك أن يكـون المعلـم عـلى اتصـال مسـتمر، ملتمسًا كيف يشعر الأطفال، وبما يشعرون، وهذا يحدث عندما يحسن المعلم الاسـتماع والمناقشـة مع الأطفال.

سادسًا - مبررات التدريب على تنمية التفكير

يتساءل العديد من علماء النفس عن أسباب تنمية التفكير لـدى الأطفـال أو البـالغين وتعـد هذه المبررات كثيرة والتي من أهمها:

1- تعليم الأفراد مهـارات جديـدة تسـاعد عـلى التكيـف مـع الأسرة والمدرسـة وظـروف الحيـاة المختلفة.

2- تعليم الأفـراد وخصوصًـا الطلبـة كيفيـة معالجـة المعلومـات والخـبرات بـدلاً مـن تزويـدهم بالمعرفة بشكل تلقيني مباشر.

3- تعليم التفكير يساعد الفرد في التركيز على وظيفة التفكير أكثر من نتاج التفكير.

4- يساعد الفرد على تطوير منتجات جديدة ومبدعة تفـوق في أهميتهـا فقـط المعلومـات التـي أنتجها الآخرون.

5- يوجه المعلمون والطلبة والمناهج الدراسية نحو التركيز على أسلوب التفكير والتعلم أكـثر مـن التركيز على عمليات تذكر المعلومات.

6- التفكير يسمح للمتعلم بممارسة التخطيط والمراقبة والتقويم والتنظيم والاستنتاج والاسـتنباط أثناء أداء المهمات أو انجاز أية مشاريع أو خطط معينة.

7- يعمل على تهذيب قدرات الأفراد ويساعدهم على مواجهة متطلبات الحياة والمستقبل.

8- يعمل على تنمية ثقة الفرد بذاته وتحسين مفهومه عن ذاته وإمكانياته وتحسينه من تقييمه لذاته.

وهكذا نجد أن تنمية التفكير تخدم المجتمع من خلال اكساب الأفراد مهارات من شأنها أن تخدم التطور في المجتمع، وكذلك إعداد فئة من المفكرين الذين يحسنون التصرف وتدبير الأمور وذلك من خلال إعداد وتنفيذ برامج تدريبية في تنمية التفكير حيث يهدف أي برنامج تدريبي إلى تحقيق النمو من جانب أو أكثر من جوانب الشخصية.

كما تعتمد فلسفة بناء البرنامج التدريبي على فلسفة علم النفس الإيجابي التي ترتكز على الجوانب الايجابية في الشخصية وتعمل على تنميتها لأن الإنسان لديه من القوة من أن يحدد ما يكون عليه وما سيكون عليه ولديه القدرة على تجاوز ما هو كائن في سبيل تحقيق ما سيكون عليه.

وفي هذا السياق يمكن تعريف البرنامج التدريبي بأنه مجموعة من اللقاءات المخططة والمنظمة المبرمجة زمنيًا والمتضمن سلسلة من الاستراتيجيات التعليمية والتي يهدف إلى تنمية مهارات محددة بذاتها وفق الأساس النظري الذي استند إليه البرنامج.

سابعًا - أنشطة برنامج تنمية التفكير

تهدف الأنشطة التي تشمل عليها برنامج تنمية تفكير الطفل إلى تحقيق تفكير سليم ومتوازن لدى الطفل وبمعنى آخر أن وراء تحقيق أهداف تنمية التفكير مجموعة من الأنشطة.

ومن أهم الأنشطة التي يتضمنها برنامج تنمية التفكير ما يلي:

(أ) أنشطة الهدف الأول: تنمية قدرة الطفل على التفكير السليم

تتمثل هذه الأنشطة في حل بعض الألغاز وأداء بعض التدريبات اللغوية وبعض الألعاب التمثيلية، وتنمية حواس الطفل، وتنمية القدرة على التصنيف، وعلى تنفيذ التعليمات، واكتشاف العلاقات بين الأشياء، والاستنتاج.

ومن أمثلة تلك الأنشطة ما يلي:

1- **تصنيف الأشياء:** تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف ألعابهم أو الأدوات التي يستخدمونها إلى مجموعات طبقًا لأحجامها أو ألوانها أو وظيفتها بالنسبة للأطفال.

2- **المطابقة:** تعرض المعلمة على الأطفال بعض الصور المتطابقة، وبعض الصور الأخرى المختلفة، ثم تطلب من الأطفال جمع الصور المتطابقة أو المتماثلة لعزلها عن الصور المختلفة.

3- **اكتمال قصة ناقصة:** تقوم المعلمة بسرد قصة تناسب المستوى العقلي والزمني للأطفال، بحيث تشتمل القضية على بعض القيم والسلوكيات الإيجابية، ثم تتوقف المعلمة عن سرد بقية أحداث القصة، ثم تطلب من بعض الأطفال إكمال القصة ومن ثم تخيل الأحداث التي يتوقع الأطفال حدوثها، وفي ذلك تنمية لخيال الأطفال.

4- **اقتراح عناوين مناسبة لبعض القصص:** تطلب المعلمة من الأطفال أن يقترحوا عناوين مناسبة لبعض القصص المقروءة أو المسموعة المسجلة.

5- **التفكير في حل مشكلة أو موقف صعب:** تطرح المعلمة مشكلة أو موقفًا صعبًا يستطيع الأطفال إدراك جوانب المشكلة أو الموقف، ثم تطلب من الأطفال إبداء رأيهم حول المشكلة أو الموقف وكيفية الوصول إلى الحلول الممكنة.

6- **ترتيب الأشياء:** تعرض المعلمة على الأطفال بعض الألعاب والأدوات التي يستخدمونها ثم تطلب منهم أن يقوموا بترتيب الألعاب والأدوات وفقًا للشكل أو اللون أو الوزن أو الطول أو الاستخدام.

7- **تنشيط الذاكرة السمعية:** يسمع الطفل عددًا من الأسماء أو الحروف أو الأفعال أو الأعداد بترتيب معين ثم تطلب المعلمة منه أن يعيد نطقها بنفس الترتيب.

8- **استخدام الحواس:** تضع المعلمة بعض الأدوات المدرسية والألعاب والأدوات الأخرى داخل حقيبة أو صندوق ثم تطلب من كل طفل أن يلمس هذه الأشياء ثم ينطلق بأسمائها دون النظر إليها وغير ذلك من أنشطة التمييز بين الأشياء في الرائحة أو المذاق أو الصوت.

9- **إدراك الزمن:** تقوم المعلمة بتدريب الأطفال على أنشطة تهدف إلى إدراك الزمن، مثل: الآن أو اليوم نكتب الدرس، أمس لعبنا الكرة، غدًا سوف نذهب إلى الحديقة، لكي يعرف الأطفال مفهوم الحاضر والماضي والمستقبل.

10- **علاقة التناظر:** يتم عرض صور لبعض الطيور وعدد متناظر لأعشاش العصافير يطلب من الطفل أن يصل بين كل عصفور والعش الخاص به.

11- **علاقة الأكثر:** يتم عرض صور لأشياء أو كائنات تختلف في عددها ويطلب من الطفل تحديد الأكثر عددًا بوضع دائرة حوله.

12- **أعلى وأسفل:** تعرض على الطفل صور منضدة عليها بعض الأدوات وأسفلها بعض الأدوات الأخرى، ويطلب من الطفل تحديد الأدوات التي أعلى المنضدة مرة، ومرة أخرى يحدد الأدوات التي أسفل المنضدة.

13- **مفتوح ومغلق:** تعرض على الطفل صور لأشياء مفتوحة كالباب والنافذة والصندوق وأشياء أخرى مغلقة كالمظلة والمقص، ويطلب من الطفل وضع علامة على الأدوات المفتوحة مرة، ومرة أخرى يحدد الأشياء المغلقة.

14- **داخل وخارج:** تعرض على الطفل صور لأشياء أو كائنات داخل غرفة الفصل الدراسي وصور أخرى لأشياء وكائنات خارج غرفة الفصل الدراسي ويطلب من الطفل تحديد الأشياء والكائنات داخل وخارج غرفة الفصل الدراسي.

(ب) أنشطة الهدف الثاني: تنمية القدرة على التخيل

التخيل هو القدرة على الرؤية المستقبلية، ويعتبر التخيل قوة عقلية يستطيع بها الطفل التذكر في استرجاع الصور العقلية التي يؤلف بينها لتصبح فكرة حقيقية، وإذا لم يجد الطفل في بيئته ما يشبع أحلامه فإنه يشبعها في خياله وفي أحلام اليقظة وأحيانًا يتحدث الطفل مع نفسه حول قصص من اختراعه حيث يجد المتعة وتحقيق الذات.

ويشمل برنامج تنمية تفكير الطفل على مجموعة من أنشطة التخيل منها ما يلي:

1- **القصص التخيلية:** تقوم المعلمة بسرد بعض القصص التي يكون أبطالها الطيور والحيوانات التي تتحدث على لسان الإنسان وكذلك بعض القصص التي يمكن أن يتقمص الأطفال شخصياتها وتستطيع المعلمة أن تشارك الأطفال في تمثيل تلك الشخصيات.

2- **الرسم والتلوين:** تطلب المعلمة من الأطفال رسم شخصيات وكائنات متنوعة من وحي خيالهم.

3- **الأشكال الهندسية:** تقترح المعلمة على الأطفال بناء أشكال هندسية من وحي خيالهم وذلك من خلال اللعب بالمكعبات وغيرها

4- **تقمص شخصيات القصص:** تطلب المعلمة من الأطفال القيام بأدوار الشخصيات الواردة في بعض القصص المسموعة أو المقروءة، ومن ثم يقومون بتقليد أصوات تلك الشخصيات وفي ذلك يعبر الأطفال عما تأثروا به من الشخصيات والأحداث التي تضمنها تلك القصص.

5- **اللعب التخيلي:** يستطيع الطفل أن يمارس بعض الألعاب التي يتخيلها ويضع لكل لعبة اسم ومواصفات وأحداث ويحدد عدد الأطفال المشاركين في كل لعبة.

(ج) أنشطة الهدف الثالث: إدراك وفهم الطفل لذاته

هناك مجموعة من الأنشطة التي تحقق إدراك الطفل لذاته ومن أهم تلك الأنشطة ما يلي:

1- **تحديد صفات الطفل:** تتحدد تلك الصفات وحصر عدد من الخصائص والصفات للطفل، ويشترك في حصرها وتحديدها الطفل نفسه مع المعلمة، تلك الخصائص التي تميز الطفل عن غيره من الأطفال مثل "اسمه وعمره ووزنه وطوله ولونه وصوته وكذلك أنواع الأطعمة التي يرغب فيها، وأيضًا مشاعره تجاه المعلمة والزملاء"

2- **التعرف على حاسة السمع:** يستطيع الطفل ممارسة بعض الأنشطة المرتبطة بحاسة السمع من خلال خبرات مباشرة من السمع، ومحور تلك الخبرات هي:

- الصوت المرتفع
- الصوت المنخفض
- الفرق بين الإنسان والحيوان في السمع
- معرفة الكائنات الحية بأصواتها مثل "الكلب والقط والحمار والحصان.
- معرفة الأشياء بالأصوات التي تحدثها مثل الهاتف والسيارة والجرس.

3- **التعرف على حاسة البصر:** يتركز هذا النشاط في التعرف على أهمية العين كوسيط لرؤية الأشياء والكائنات وتستطيع المعلمة أن توضح للطفل أن الإنسان لا يرى بدون وجود ضوء، وأن هناك كائنات تستطيع الرؤية بدون الضوء كالقط والنمر وبعض الناس ترى من خلال النظارة لضعف نظرها.

4- **التعرف على حاسة الشم:** تحاول المعلمة أن تركز حول الأنشطة المرتبطة بحاسة الشم من خلال التعرف على الأشياء من رائحتها وأن يتعرف الطفل على رائحة أنواع الطعام وأن هناك حيوانات لديها حاسة شم قوية مثل الكلب والقط.

5- **التعرف على حاسة التذوق:** تناقش المعلمة الأطفال حول الأشياء ذات الملمس الناعم والأشياء ذات الملمس الخشن، وأن وسيلة اللمس هي الأصابع والجلد والأقدام وأن تلك الوسيلة يمكن أن تتعرف أيضًا على الأجسام الحارة أو الباردة أو الجافة.

(د) أنشطة الهدف الرابع: تنمية القدرة على حل المشكلات:

- تطرح المعلمة على الأطفال بعض الأمثلة التي تتضمن مشكلات وتحتاج إلى البحث عن حلول لها. ومن الأمثلة على ذلك:
  1- ماذا يحدث لو لم تخترع السيارات؟
  2- ماذا تفعل لو وجدت ثعبانًا داخل حقيبتك؟
  3- ماذا تفعل لو وجدت والدك غاضبًا؟
  4- ماذا تفعل لو وجدت مصابًا في حادث سيارة؟
  5- عندما تقول للمعلمة: سوف أحضر هدايا للأطفال المتفوقين. ماذا تتوقع نوع الهدية؟
- تطرح المعلمة على الأطفال مواقف أو مشكلات ثم تطلب من كل طفل أن يفكر في أكثر من حل لتلك المواقف أو المشكلات ويعتبر هذا تسابقًا في التفكير بين الأطفال.
- تطلب أيضًا المعلمة من الأطفال إبداء أكثر من رأي وأكثر من بديل لحل مشكلة معينة. ومن الأمثلة على ذلك:
  1- كم طريقة يمكن أن تصل بها من منزلك إلى حديقة الحيوان؟
  2- إذا شعرت أن درجة حرارة جسمك مرتفعة فكيف تتصرف في هذه الحالة؟
  3- كم طريقة يمكنك بها أن تحصل على ثمرة التفاح من فوق الشجرة؟
  4- كم طريقة يمكنك بها أن تعرف الوقت؟
- تقوم المعلمة بسرد قصة مناسبة لمستوى الأطفال بحيث تشتمل على موقف صعب لإحدى شخصيات القصة، ثم تطلب من كل طفل أن يبحث عن حل مناسب لهذا الموقف.
- تطلب المعلمة من كل طفل أن يتخيل مواقف وأفكار غريبة ثم يفكر الطفل في نتائج تلك المواقف أو الأفكار. ومن الأمثلة على ذلك:
  1- افترض أن لك جناحين مثل الطيور.
  2- افترض أنك تستطيع أن تفهم لغة الطيور.

3- تخيل أن السيارات تستطيع الطيران في الفضاء.

4- تخيل أنك أصبحت إنسانًا مشهورًا في المجتمع.

- تقوم المعلمة بتنمية بعض الأدوات التي نستخدمها في حياتنا، ثم تطلب من كل طفل أن يفكر في أكبر عدد ممكن من الاستخدامات المختلفة لبعض هذه الأدوات مثل:

1- استخدامات أخرى للورق غير الكتابة.

2- استخدامات أخرى للكوب غير الشرب.

3- استخدامات أخرى للذهب غير الزينة.

ثامنًا - دور التربية العلمية في تنمية التفكير

تعد تنمية التفكير من أهم الأهداف التي تسعى التربية العلمية نحو تحقيقها لتكوين العقلية العلمية التي تواجه المشكلات بطريقة ايجابية في عصر يهتم بتطور المعلومات والتغيرات العلمية المتلاحقة.

لذلك فقد أصبح إعداد الأفراد القادرين على التفكير السليم وحل المشكلات أمرًا حتميًا لمواجهة تحديات الحاضر واحتمالات المستقبل، ففي ظل عالمية المعرفة وعالمية المشكلات فرضت فكرة صناعة التفكير وإنتاج الأفكار نفسها على المجتمع العالمي.

وقد أصبح الهدف النهائي للتربية العلمية في العالم كله هو تنمية التفكير بما يتيح للمتعلم التمكن من المتطلبات المعرفية والوجدانية لمواجهة تحديات العصر المتنامية، وهذا بدوره يؤكد على أهمية التربية العلمية من أجل تنمية التفكير وذلك بأن يكون الاهتمام بتعليم المتعلم كيف يفكر أكثر من الاهتمام بماذا يجب أن يفكر فيه بتوفير بيئة تعليمية تبعث على التفكير من خلال تدريس مناهج التربية العلمية.

وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث السابقة على ضرورة الاهتمام بالتفكير ومهاراته كنتائج من أهم نواتج العملية التعليمية التي يجب أن ينصب عليها الاهتمام في فعاليات التدريس والتقويم بحيث يكون هدفًا يوضع من الأولويات.

وفي العديد من دول العالم المتقدم تم بناء وتجريب برامج خاصة لتعليم التفكير في مجال التربية العلمية، وهذه البرامج أخذت أحد شكلين:

الأول: وهو تعليم التفكير من خلال تدريس مناهج التربية العلمية المختلفة:

ومن هذه البرامج برنامج تسريع التفكير أو بمعنى تدريس العلوم من أجل تسريع نمو مهارات التفكير العلمي الذي طبق في بريطانيا ويعرف برنامج Case ويقوم هذا البرنامج على افتراض ضمني فحواه أننا إذا استطعنا تنمية التفكير في مجال التربية العلمية فإن الطالب يستطيع أن ينقل استخدام هذه المهارات إلى المجالات الأخرى، وتتكون فلسفة التدريس في هذا البرنامج من أربعة عناصر هي كالتالي:

أ - **المناقشات الصفية:** أي المناقشات التي تتم أثناء التربية العلمية داخل الفصل.

ب- **التضارب المعرفي:** ويقصد به تعريض الطالب إلى مشاهدات من خلال النشاط تكون بمثابة مفاجأة لكونها متعارضة مع توقعاتهم مما يدعو الطالب لإعادة النظر في بنيته المعرفية وطريقة تفكيره.

ج- **التفكير فيما وراء التفكير:** ويقصد بذلك التفكير في الأسباب التي دعت إلى التفكير في المشكلة بطريقة معينة.

د- **التجسيد:** ويقصد به ربط الخبرات التي حصل عليها الطالب في هذا النشاط مع خبراته في الحياة العملية وفي المواد الأخرى.

الثاني: وهو تعليم التفكير من خلال برامج منفصلة ليس لها علاقة بمناهج التربية العلمية المختلفة أي من خلال مناهج خاصة بتعليم التفكير:

إن ما يجب تلافيه في النظام التعليمي التركيز على العمليات المعرفية التي تقوم على أساس التلقي السلبي من جانب المتعلمين على حساب الجوانب العقلية والقدرات الإبداعية التي تتعامل مع المضامين المعرفية للمناهج الدراسية وبذلك نكون قد حققنا نقلة نوعية بالانتقال من مرحلة التلقين إلى بناء مقومات الفكر وملكات الإبداع لدى المتعلم وفي إطار هذا المفهوم يكون المعلم مخططًا ومديرًا للتفاعلات التي تشملها مواقف التدريس ومكتشفًا للمواهب وليس مجرد ملقن لمضمون المنهج، ولعلنا نصل إلى كيفية تنمية مهارات التفكير في الكتاب المدرسي، وقد تناولت العديد من الدراسات وضع برامج ووحدات دراسية مقترحة لتعليم مهارات التفكير من خلال دمج هذه المهارات في مناهج التربية العلمية، حيث أن التفكير أفضل عندما يتم دمجه داخل مادة دراسية معينة فهذا أفضل من معاملته كمادة دراسية

منفصلة، كما أن استخدام معلم التربية العلمية لأسباب متنوعة في تدريس مناهج التربية العلمية المختلفة يسهم في تنمية التفكير لدى طلاب المراحل الدراسية المختلفة الإعدادية والثانوية والجامعية أيضًا، وبالتالي فإنه قد حان الوقت أن تعمل المؤسسات التعليمية بالمجتمع على تنمية مهارات التفكير عن طريق دمج مهارات التفكير في محتوى مناهج التربية العلمية وتوفير الجو التعليمي والتربوي الملائم لتنمية مهارات التفكير لديهم، واختيار طرق واستراتيجيات التدريس المناسبة لتنمية مهارات التفكير بالإضافة إلى تقديم أنشطة تعليمية متنوعة تثير التفكير لديهم.

وتتمثل أهمية تنمية التفكير من خلال التربية العلمية فيما يلي:

1- الحاجة الماسة إلى تنمية أساليب مبتكرة في التفكير لملاحظة التغيرات التكنولوجية الحديثة واستيعابها وتطويرها لصالح البشرية.

2- الحاجة إلى التعليم الصريح لمهارات التفكير الفعال الإبداعي والناقد وحل المشكلات واتخاذ القرارات حيث أكدت العديد من الدراسات على أن مهارات التفكير الفعال الإبداعي والناقد وحل المشكلات واتخاذ القرارات لا تنمو تلقائيًا نتيجة للخبرة أو مجرد المحاولة والخطأ أو مجرد التحصيل الدراسي في المدارس والجامعات بل يحتاج الأمر إلى تدريب منظم ودقيق.

3- العائد المتوقع من تعليم التفكير وتنمية مهاراته وهو على مستويين وهما كالتالي:

أ - المستوى الأول: العائد الفردي قريب المدى الذي يتحقق برفع كفاءة الأفراد الذين يتعلمون أساليب التفكير ووسائل تنميته في اتخاذ قرارات مناسبة في حياتهم الشخصية والاجتماعية.

ب- المستوى الثاني: العائد الاجتماعي بعيد المدى والذي سوف يعود على المجتمع ككل.

تاسعًا - دور المدرسة في تعليم وتنمية التفكير

المعرفة ليست بديلاً عن التفكير أكثر مما يكون التفكير بديلاً عن المعرفة ولن تكون المعرفة كاملة أبدًا في معظم المواقف العملية في الحياة ومن ثم كانت الحاجة إلى التفكير.

ويعتبر تعليم التفكير من أهم مسئوليات التربية وتوجيه التفكير في الاتجاه السليم لأن

مستقبل التربية مرتبط بقدرة المدرسة على تربية طلابها تربية سليمة، فوظيفة المدرسة في تحليلها النهائي وظيفة فكرية، إذ توجه الناشئين بالمعرفة، وتهدف إلى تنمية قدراتهم العقلية وتشكيل سلوكهم بما يكتسبونه من معان ومفاهيم ولا ينبغي أن تحصر المدرسة الحديثة مهمتها في تلقين المعلومات وحشوها وصبها في أذهان الطلاب، إنما ينبغي الاهتمام فيها بتكوين عقلية التلميذ وتعويده كيف يبحث وكيف يتعلم وهي الغاية التي تهدف إليها التربية في المدرسة الحديثة.

ويتميز المناخ المدرسي الابتكاري بارتفاع سقف الحرية وإعطاء الطلبة فرصة كافية لإثارة الأسئلة ووضع الفروض وتقديم المقترحات والموازنة بين البدائل وحرية الاختيار دون أن يتعرض الطلبة للنقد والتهكم والسخرية والاتهام بالفشل، فالطلبة يبحثون ويقدمون حلولاً للمشاكل دون أن تفرض عليهم حلول معينة وإجابات جاهزة.

والجدول (5) يوضح الفرق بين المدرسة التي توفر مناخًا ابتكاريًا وبين المدرسة التقليدية:

جدول (5) يوضح الفرق بين

المناخ المدرسي الابتكاري والمناخ المدرسي التقليدي

المناخ المدرسي الابتكاري	المناخ المدرسي التقليدي
• مناهج واسعة وأنشطة حرة	• مناهج مقررة وأنشطة معدة مسبقًا
• جو حافز مثير للتساؤل والرغبة في الاكتشاف	• حلول جاهزة وإجابات معتمدة
• أنشطة ومواقف وأسئلة لها حلول متعددة	• أسئلة لها اجابات واحدة صحيحة
• معلمون يؤيدون الموقف ويسهلون التعلم	• معلمون يخططون وينفذون ويعلمون ويفرضون
• مدرسة متمركزة حول الطالب	• مدرسة متمركزة حول المناهج والامتحانات
• يقيم الطلبة بطلاقة تفكيرهم وإنجازاتهم	• يقيم الطلبة بالامتحانات والعلامات

عاشرًا - دور المعلم في تنمية التفكير

يتفق خبراء علم نفس التفكير على أن التفكير لا يحدث في فراغ بمعزل عن محتوى معين أو مضمون، كما أن تعليم التفكير وتعلمه لا يحدثان في فراغ، بل أن عملية التعليم والتعلم على إطلاقها محكومة بعوامل عديدة تشكل في مجملها الإطار العام أو المناخ الذي تقع فيه.

ينبثق عن المنحنى الذي يجعل من الطلبة محور العلمية التعليم والتعلم تحولات كبيرة في كثير من الأمور التربوية عامة وعلى دور المعلم خاصة وأكدت هذه التحولات على التعليم المفرد والأخذ بعين الاعتبار حاجات المتعلم واهتماماته ورغباته الخاصة والتأكيد على استقلاليته ونتج عن ذلك تبني استراتيجيات خاصة وجب على المعلم التعامل معها لأنها تتناسب مع طبيعة المتعلم وتعمل على إثارة اهتماماته وحفزه وتشجيعه وتنمية قدراته الفكرية وركزت على التعليم المستقل والتعلم الذي يراعى الفروق الفردية.

ويعد المعلم من أهم عوامل تعليم التفكير لأن النتائج المتحققة من تطبيق أي برنامج لتعليم التفكير تتوقف بدرجة كبيرة على نوعية التعليم الذي يمارسه المعلم داخل الغرف الصفية.

وفيما يلى مجموعة من الخصائص والسلوكيات التي يجب أن يتحلى بها المعلمون من أجل توفير البيئة الصفية اللازمة لنجاح عملية تعليم التفكير وتعلمه:

1- **الاستماع للطلبة:** حيث إن الاستماع للطلبة يمكن للمعلم من التعرف على أفكار الطلبة عن قرب ومع أنه نشاط قد يستهلك جزءًا لا بأس به من وقت الحصة، إلا أن ضروري لإظهار ثقة المعلم بقدرات طلبته وإتاحته الفرصة أمامهم للكشف عن أفكارهم.

2- **احترام التنوع والانفتاح:** التفكير من أجل التفكير أو تعلم التفكير يستهدف إدماج الطلبة في عملية التفكير أو وضعهم في مواقف تتطلب منهم ممارسة نشاط التفكير وليس انشغالهم في البحث عن إجابة صحيحة لكل سؤال، ولذلك فإن المعلم الذي يلح على الامتثال والتوافق مع الآخرين في كل شيء يقتل التفكير والأصالة والإبداع لدى طلبته ولا يحترم التنوع والاختلاف في مستويات تفكيرهم، وإذا كان المعلم معنياً بتوفير بيئة صفية ملائمة لتعليم التفكير وتعلمه، فإن عليه إظهار الاحترام والتقدير لحقيقة الاختلاف والفروق الفردية بين طلبته والانفتاح على الأفكار الجديدة والفريدة التي قد تصدر عنهم.

3- **تشجيع المناقشة والتعبير:** يحتاج الطلبة إلى فرص للتعبير عن آرائهم ومناقشة وجهات نظرهم مع زملائهم ومع معلميهم وعلى المعلم أن يهيئ لطلابه فرصًا للنقاش ويشجعهم على المشاركة وفحص البدائل واتخاذ القرار.

4- - **تشجيع التعليم النشط:** يتطلب تعلم التفكير وتعلمه قيام الطلبة بدور نشط يتجاوز حدود الجلوس والاستماع السلبي لتوجيهات المعلم وشروحاته وتوضيحاته، إن التعلم النشط يعني ممارسة الطلبة لعمليات الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير وفحص الفرضيات والبحث عن الافتراضات والانشغال في حل مشكلات حقيقية، وعلى المعلم أن يغير من أنماط التفاعل الصفي التقليدية حتى يقوم الطلبة أنفسهم بتوليد الأفكار بدلاً من اقتصار دورهم على الاستماع لأفكار المعلم.

5- **تقبل أفكار الطلبة:** يتأثر التعليم الذي يهدف إلى تنمية التفكير بعدد كبير من العوامل التي تتراوح بين العواطف والضغوط النفسية والثقة بالنفس وصحة الطالب وخبراته الشخصية واتجاهات المعلم نحو طلبته، ولهذا فإن المعلم مطالب بأن يلعب أدوارًا عديدة من بينها أدوار الأب والمرشد والصديق والقائد والموجه، وعندما يتقبل المعلم أفكار الطلبة بغض النظر عن درجة موافقته عليها، فإنه يؤسس بذلك بيئة صفية تخلو من التهديد وتدعو الطلبة إلى المبادرة والمخاطرة والمشاركة وعدم التردد في التعبير عن أفكارهم ومعتقداتهم، ومن المؤكد أن الطالب الذي يتوقع رفض المعلم لأفكاره ومعتقداته يفضل الانكفاء على الذات والتوقف عن المشاركة.

6- **إعطاء وقت كاف للتفكير:** عندما يعطى المعلم طلبته وقتًا كافيًا للتفكير في المهمات أو النشاطات التعليمية فإنه يرسخ بذلك بيئة محفزة للتفكير التأملي وعدم التسرع والمشاركة، وعندما يتمهل المعلم قبل الإجابة عن أسئلة الطلبة فإنه يقدم لهم نموذجًا يبرز قيمة التفكير والتأمل في حل المشكلات، إن التفكير في المهمات المفتوحة يتطلب وقتًا ويتيح للطلبة فرصًا للتعلم من أخطائهم ويقودهم إلى احترام قيمة التجريب.

7- **تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم:** تتطور الثقة بالنفس نتيجة للخبرات الشخصية وعندما تتوافر لدينا الثقة بأنفسنا فإننا قد ننجح في حل مشكلات تتجاوز توقعاتنا، أما عندما تنعدم الثقة فإننا قد نحقق في معالجة مشكلات بسيطة وعليه فإن المعلم مطالب بتوفير فرص

لطلبته يراكمون من خلالها خبرات ناجحة في التفكير حتى تنمو ثقتهم بأنفسهم وتتحسن قدراتهم ومهاراتهم التفكيرية، وحتى يتحقق ذلك لابد أن يختار المعلم مهمات تفكيرية تنسجم مع مستوى قدرات طلبته ولا سيما في بداية برنامج تعليم التفكير وعندما يظهر الطلبة تحسنًا في مهاراتهم التفكيرية يجب على المعلم أن يعبر عن تقديره وتنميته لذلك.

8- **إعطاء تغذية راجعة إيجابية:** يحتاج الطلبة عندما يمارسون نشاطات التفكير إلى تشجيع المعلم ودعمه حتى لا تهتز ثقتهم بأنفسهم ويستطيع المعلم أن يقوم بهذه المهمة دون أن يحيط الطالب أو يقسو عليه إذا التزم بالمنحنى التعليمي الإيجابي بعيدًا عن الانتقادات الجارحة أو التعليقات وحتى عندما لا يكون عمل الطالب في مستوي قدراته يستطيع المعلم أن يشجعه على الاستمرار والبحث عن إضافات جديدة أو التفكير في إدخال تعديلات أو إيجاد بدائل أخرى.

9- - **إثراء أفكار الطلبة:** في كثير من الحالات يتخذ المعلمون مواقف دفاعية في مواجهة مدخلات طلبتهم أو أسئلتهم التي قد تكون محيرة لهم أو جديدة أو صعبة لا يعرفون إجاباتها، ومن الطبيعي أن يواجه المعلم مواقف كثيرة كهذه عندما يكون التركيز على تعليم التفكير في صفوف خاصة بالطلبة الموهوبين أو المتفوقين، إن المعلم الذي يهتم بتنمية تفكير طلبته لا يتردد في الاعتراف بأخطائه أو التصريح بأنه لا يعرف إجابة سؤال ما كما أنه لا يتوانى عن التنويه بقيمة الأفكار التي يطرحها الطلبة.

وبالإضافة إلى ذلك ينبغي على المعلم أن ينظر إلى عملية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب على أنها هدف البرنامج التعليمي وليس حصيلة تعليم مناهج وأنشطة فقط، ومع وجود إمكانية تعميم أساليب التفكير على مستوى المدرستين الإعدادية (المتوسطة) والثانوية، إلا أن المراحل الأولى لتعليم مهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية تحتاج إلى أن يتمتع الطفل بقدر كبير من الحرية عندما يطلب منه التفكير في بعض القضايا والمواقف والمشكلات.

أما الطلاب في المدرستين الإعدادية (المتوسطة) والثانوية فهم في احتياج إلى المعلم الكفء الذي يستطيع إثارة الأسئلة في أذهانهم تجاه المشكلات التي يطرحها عليهم في مناخ يسوده المودة والألفة.

وفيما يلي أهم الأدوار التي يقوم بها المعلم في توجيه وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب:

1- مساعدة الطالب على توجيه وتنمية تفكيره من خلال الحقائق وطرح الأسئلة واقتراح البدائل وجذب الانتباه والوصول إلى أسباب ومبررات المشكلة المطروحة عليه.

2- عندما يقوم المعلم بتخطيط برنامج مهارات التفكير مع الطلاب فينبغي عليه أن يضع في اعتباره أن تكون المهارات عملية وحقيقية للطلاب بحيث تساعده على ممارسة الأنشطة وأن تكون المهارات متنوعة بدرجة كافية لخلق مجال من المرونة والإبداع.

3- يذكر المعلم دائمًا أن تنفيذ برنامج مهارات التفكير في مواقف مفروضة أو مصطنعة تعتبر عديمة الجدوى والفائدة.

4- يمكن أن يساعد المعلم طلابه على تنمية قدرات البحث والتجريب والإنتاج الإبداعي من خلال أساليب التعليم التي تتسم بالمنطقية والتخطيط السليم، تلك الأساليب التي تحقق اكتساب الطلاب لمهارات التفكير والأساليب الصحيحة لحل المشكلات.

كما يضع المعلم في اعتباره دائمًا أن تكون مهارات ومواد التفكير ضمن إطار فهم ومستوى الطلاب وفي متناولهم، بحيث يسهل عليهم الوصول إلى حل المشكلات وتحديدها بشكل سليم وبدرجة معقولة.

5- يجب ألا يفترض المعلم العمليات الأساسية للتفكير على الطلاب، بل يجب أن تترك للطلاب بحيث يتم اكتشافها وتنميتها بأنفسهم، حيث يظهر التوازن بين التكييف والعفوية في بادئ الأمر من خلال خبراتهم الخاصة، ثم يتم تعزيز عمليات التفكير بعد ذلك التوجيه والإرشاد.

6- يجب أن تشتمل أساليب التفكير على مجموعة من الفروق الفردية والاختبارات المقننة التي تكشف عن مستوى ذكاء كل طالب.

7- عند تنفيذ برنامج مهارات التفكير يجب أن يضع المعلم في اعتباره أن هناك عوامل عديدة تؤثر في عملية التفكير لدى الطالب: مثل الميول والحوافز والقيم والمواقف والظروف المحيطة بالطالب وحالته الوجدانية مثل القلق والمبالغة في الثقة بالنفس وقناعته بشخصية المعلم وقبوله للمشكلات المطروحة عليه.

8- ينبغي على المعلم أن يمنح الطلاب وقتًا كافيًا للتأمل لاسترجاع ما في ذاكرتهم من مواقف

وقرارات، كما لا ينبغي أن يطلب منهم إصدار قرارات فورية تجاه المشكلات التي تتطلب حلولاً سليمة.

9- كما لا يغيب عن ذهن المعلم أن سبب عجز الطالب عن حل المشكلات يرجع إلى الضعف في بعض مراحل عملية التفكير وليس في العملية بكاملها، كوجود كلمات ضعيفة أو مهارة قرائية غير كافية أو ضعف في التحضير أو وضع تعريف ضعيف للمعطيات أو ضعف في استخدام اللغة بشكل عام فالطالب في مثل هذه الحالات يحتاج إلى مساعدة في تحديد الأسباب وراء حالات العجز والخطأ، كما يجب التركيز على تطوير فهم أساليب ومبررات الحل الصحيح وليس الاعتماد فقط على الحل الصحيح بذاته.

10- يطرح المعلم على الطلاب أكثر من أسلوب لحل المشكلة وهذا في حد ذاته يعتبر أكثر فاعلية من اتباع نمط واحد ثابت للحل، فالخبرات المتنوعة أكثر تأثيرًا من الخبرة الواحدة المتكررة.

11- يتيح المعلم لطلابه فرص الملاحظة والاكتشاف والاستنتاج والربط والتحليل حيث أن فرص المناهج والمقررات الإجبارية لن تجعل لديهم الرغبة في التفكير.

12- لا ينسى المعلم أن السلطة التي يفرضها على الطالب تقلل من رغبتهم في اتباع أساليب التفكير الإبداعي والنقدي، كما أن الحث على حل المشكلات دون الترهيب بمخاطرها من شأنه أن يدفع الطلاب إلى التفكير المنطقي غير أن إصدار الأوامر مثل فكر وفكر جيد أو أسرع في حل المشكلة وغير ذلك من الأوامر لا تدفع الطلاب إلى التفكير السليم.

وفي المدرسة الابتدائية مجال واسع لتدريب التلاميذ على أنماط التفكير المتنوعة حيث يقوم المعلم بدور إيجابي في إدارة الحوار والمناقشة مثل: توزيع الأدوار وطرح الأسئلة وجذب التلاميذ إلى الاستماع والتفكير قبل الإجابة على أي سؤال، بالإضافة إلى أن المعلم يستطيع تهيئة المناخ الصحي للحوار الهادئ الذي يتسم بالعقلانية.

ومن أهم أدوار المعلم في تنمية مهارات التفكير للطلاب هي كالتالي:

1- طرح الأسئلة التي تثير اهتمام التلاميذ حول قضية أو موقف أو مشكلة ما بحيث تدعو إلى التساؤل والدهشة والتفكير العميق وطرح مزيد من الأسئلة بهدف تطوير أو تعميق موضوع المناقشة (مهارة طرح الأسئلة).

2- تزويد التلاميذ بمواد قرائية تتضمن حوارات ومناقشات واستنتاجات (مهارة القراءة).

3- مساعدة التلاميذ على توضيح أفكارهم وصياغة العبارات بلغة سليمة (المهارة اللغوية).

4- إرشاد التلاميذ إلى مصادر التعلم المتنوعة (المطبوعة وغير المطبوعة) للحصول على المعلومات المطلوبة من خلال (مهارة تناول المعلومات).

5- تشجيع التلاميذ على الاختلاف في الرأي وتقبل الرأي الآخر برحابة صدر (مهارة التفكير المستقل).

6- تحفيز التلاميذ على اتخاذ قرارات مستقلة فيما يتعلق بحياته الشخصية أو بمناهجه الدراسية (مهارة اتخاذ القرار).

7- تجنب الربط بين الخروج عن المألوف وبين الابتكار والتفكير الواقعي (مهارة التفكير المنطقي).

8- شعور التلميذ بأن أفكاره ذات قيمة واحترام المعلم لخيال التلميذ، وتقدير الأسئلة التي يطرحها التلميذ بين حين وآخر (مهارة تقييم الأفكار).

9- تحفيز التلميذ على ابتكار أفكار جديدة وطرح حلول بديلة حول الموقف أو المشكلة المطروحة ومن ثم مكافأة على تلك الأفكار والحلول (مهارة التفكير الابتكاري).

10- تدريب التلاميذ على استخدام أكثر من أسلوب وليس أسلوبًا محددًا في حل المشكلات التي تواجهه أو في مواجهة المواقف التي يتعرض لها (مهارة حل المشكلات).

11- تهيئة المواقف التعليمية التي تستثير التفكير لدى التلاميذ حيث يقدم المعلم للتلاميذ أسئلة مفتوحة تستلزم أكثر من إجابة أو رأى أو فكرة (مهارة التفكير الاستنتاجي).

12- تحفيز التلاميذ على التفاعل الاجتماعي وتشكيل جماعات تلقائية وتهيئة المواقف الاجتماعية والإنسانية التي تحفز التلاميذ على الخروج من دائرة الذات إلى الحياة الاجتماعية الأوسع (مهارة التفاعل الاجتماعي).

13- تنمية مهارة الملاحظة والوصف والتشخيص من أجل توظيفها في عملية تقويم أداء كل تلميذ في جميع مجالات النمو والعمل على رفع مستويات الأداء بما يتناسب وقدرات التلميذ وإيقاع نموه (مهارات الملاحظة والوصف).

حادي عشر - دور المعلم في تنفيذ برنامج تنمية التفكير

للمعلم أو المعلمة في رياض الأطفال وفي المدرسة الابتدائية دور إيجابي وبارز في تهيئة المناخ المناسب للأطفال بهدف تنمية تفكيرهم.

ومن أهم الأدوار التربوية في هذا المجال المناط بها المعلم أو المعلمة ما يلي:

1- تهيئة المناخ المناسب لخبرات متنوعة خارج غرفة الفصل الدراسي لكي يشاهدوا عن وعي كل ما يصادفهم من الظواهر وكذلك تهيئة المناخ المناسب لتشجيع أو تحفيز الاستخدام المبكر لمختلف وسائل التدوين أو التسجيل لما يلاحظه أو يشاهده الأطفال.

2- يقوم المعلم أو المعلمة بتزويد الأطفال بمجموعة من مصادر التعلم المتنوعة المطبوعة والغير مطبوعة بحيث تكون مناسبة لمستواهم العقلي بما في ذلك الصور والشرائح التي توضح وتشرح وتفسر الظواهر الجديدة وغير العادية والمثيرة والتي ليس لدى الأطفال خبرة مباشرة بها، مثل هذه الظواهر يمكن توظيفها لطرح أفكار للمناقشة ولتأكيد أفكار ومواقف ومشكلات تبعث على المناقشة والاستكشاف.

3- يجب أن يدرك المعلم أو المعلمة أن كل طفل ينمو ويتعلم بالمعدل الخاص به وأن كل طفل له نواحي القوة ونواحي الضعف.

4- يستخدم المعلم أو المعلمة مصادر تعلم متعددة ومتنوعة لكي يستطيع الطفل الوصول إلى المعلومات التي يحتاجها عن الظواهر والمواقف والمشكلات التي تحتاج إلى مناقشة أو ملاحظة.

5- يجب أن يكون لدى المعلم أو المعلمة اليقظة والانتباه لتفسير الاكتشافات الجديدة والتفكير الجديد والنظريات والفروض التي يطرحها الطفل.

6- يعمل المعلم أو المعلمة على تشجيع الأفكار غير العادية التي يطرحها الطفل وعدم نقد أي فكرة من جانب الطفل مهما كانت ساذجة، مع تجنب كثرة أو تعدد الأسئلة التي يوجهها المعلم أو المعلمة إلى الطفل عن سبب الإجابة التي يعطيها الطفل، ومن الممكن أن يطلب من الطفل إعطاء مبررات الإجابة مع احترام رأى الطفل والاستماع له باهتمام وتحفيز الرغبة للعمل الفردي من جانب الطفل.

7- تدريب الطفل على حرية الرأي والديموقراطية في الحوار وأن يقدر المعلم أو المعلمة

الآراء غير التقليدية من جانب الطفل، وكذلك تدريب الطفل على المبادأة والجرأة في عرض آرائه.

8- تدريب الطفل على الاستنتاج والتحليل من خلال الحوار والمناقشة وكذلك تدريب الطفل على استنتاج إجابات جديدة ومبتكرة للأسئلة التي يطرحها عليه المعلم أو المعلمة، كما يمنح الطفل الفرصة الكافية لعرض أفكاره وتصوراته حول قضية أو موقف أو مشكلة معينة.

9- يستثير المعلم أو المعلمة تفكير الطفل بطرح أسئلة حول المشكلات العلمية والاجتماعية التي يتعرض لها في بيئته المدرسية أو المنزلية.

10- يعمل المعلم أو المعلمة على تنشيط خيال الطفل من خلال الكتب العلمية المبسطة التي تشتمل على الابتكارات والاختراعات الجديدة وكذلك من خلال قصص الخيال العلمي.

11- يحاول المعلم أو المعلمة طرح أسئلة مثيرة للبحث والربط والتحليل وإدراك العلاقات بين الأشياء وأيضًا إدراك العلاقات بين الكائنات.

12- يركز المعلم أو المعلمة على عمليات وخطوات حل المشكلة أو الموقف الصعب ولا يركز على الحل نفسه.

الفصل التاسع

خرائط التفكير

"مفهومها - ماهيتها - أنواعها"

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة.

- أولاً: مفهوم خرائط التفكير.
- ثانياً : ماهية خرائط التفكير.
- ثالثاً: أهمية خرائط التفكير.
- رابعاً: خصائص خرائط التفكير.
- خامساً: استخدامات خرائط التفكير.
- سادساً: أنواع خرائط التفكير.
- سابعاً: عمليات خرائط التفكير.

الفصل التاسع

خرائط التفكير "مفهومها - ماهيتها - أنواعها"

مقدمـة:

إن الاهتمام بالتفكير وعلاقته بالسلوك الإنساني شأن قديم قدم الإنسان نفسه ومقابـل ثـورة الاتصالات والمعلوماتية التي تتضاعف باسـتمرار تتضـح الحاجـة الملحـة إلى تعلـم مهـارات التفكـير بأنواعه المتعددة ولكي تضمن تعلمًا فاعلاً يمتد أثره إلى حياة الطالـب العمليـة والاجتماعيـة ينبغـي التركيز على التفكير العلمي السليم، وذلك من خلال عـدة محـاور أهمهـا: تنميـة معرفـة المعلمـين بطرق تنمية التفكير بأنواعه المختلفة والتي منها: "التفكير البصري والناقـد والإبـداعي والتجريـدي والفوق معرفي وغيرها لدى الطلبة.

وتفرض متطلبات الحياة المعاصرة أن توفر فرصًا تساعد الطلاب على ممارسة التفكير وتحويل المفاهيم إلى وحدات ذات معني وذلك يتطلـب الأخـذ بالأسـاليب والطـرق والاسـتراتيجيات التـي تسـاعد الطلاب على بناء معرفتهم بأنفسهم وتنمية مهارات التفكير لديهم وحل المشكلات بعيـدًا عـن الطـرق التقليديـة التـي تعتمـد عـلى حشـو عقـول الطـلاب بالمعلومـات والمفـاهيم ولا تخاطـب قـدراتهم العقلية، فالتفكير يمكـن توظيفـه في مواقـف مختلفـة، ولقـد أصـبح الاهـتمام بـالتفكير والمفكـرين ضرورة قصوى وقد يرجع إلى أهمية التفكير في تطور الإنسان ووسـائل قضـاء حاجاتـه، وفي التقـدم العلمي الـراهن، كـذلك لكونـه الأداة الرئيسـية للإنسـان في مواجهـة المشـكلات الحياتيـة المختلفـة وتحديات المستقبل معًا، وقد اهتمت التربية بوجه عام والمدرسـة بشـكل خـاص بموضـوع التفكـير وتنمية قدرات التفكير لدى المستويات التعليمية المختلفة.

ومن الأساليب الحديثة التي ظهرت في التدريس والتي تهتم بتقديم المعرفة المنظمة للطلاب وإيجاد العلاقات والترابط بين هذه المعرفة والمفاهيم المجردة المتضمنة بها وتنمية مهارات التفكير المختلفة "خرائط التفكير"، وتمثل خرائط التفكير الجيل الثالث من أدوات التعلم البصرية والتي بدأت بمخططات العصف الذهني في فترة السبعينيات ثم المنظمات البيانية خلال فترة الثمانينيات فهي لغة بصرية تتكامل فيها مهارات التفكير وفنيات التخريط مما يساعد المتعلم على التأمل والتفكير المرن وتكون شبكة عصبية للتفكير.

وتركز خرائط التفكير على مهارات التفكير الأساسية وتعتبر وسيلة ما وراء المعرفة تولد وتنظم المعلومات لبناء شبكات عقلية للمعلومات بهدف الوصول إلى منتجات نهائية تضيف بعدًا آخر للمدرس والمتعلم.

أولاً - مفهوم خرائط التفكير:

إن خرائط التفكير هي ثماني أدوات تعلم بصرية نشطة ومرنة مؤسسة على ثماني مهارات تفكير أساسية بحيث تقابل كل واحدة منها عملية تفكير أساسية في المخ تساعد الطلاب على تنظيم المعلومات والمفاهيم وإيجاد العلاقات والروابط بينهما بمجرد النظر.

وهناك أيضًا من يرى أن خرائط التفكير هي خرائط ثمانية مختلفة في الشكل تستخدم كأدوات بصرية لتنمي التفكير البصري ومهارات اتخاذ القرار وتساعد على زيادة التحصيل وهي تستند إلى الفهم العميق للمادة المتعلمة وتهدف إلى تشجيع المتعلم وتنمية التصورات الذهنية والعمليات العقلية.

وتعرف خرائط التفكير بأنها أدوات تدريس بصرية تهدف إلى رعاية وتشجيع التعلم مدى الحياة لأنها تستند إلى الفهم العميق وتهتم بتنمية مهارات التفكير المختلفة، وهي تمثل لغة بصرية مشتركة بين المتعلم والمعلم، وهي تنظيمات لرسوم خطية تحمل المحتوى المعرفي وتعكس مستويات التفكير وتجعل من المتعلم إيجابيًا وفعالاً ومفكرًا في العملية التعليمية.

وتعرف هيرلي Hyele 1996 خرائط التفكير هي أدوات تعلم بصرية قدمها العالم ديفيد هيرل وتتكون من ثمانية خرائط تزود الطالب بلغة مألوفة تعمل على تحسن مهارات التفكير ومهارات التنظيم والأداء الأكاديمي لديهم، كما تعرف أيضًا خرائط التفكير بأنها هي أدوات

تدريس بصرية تتكون من ثمانية خرائط تفكيرية ترتبط كل منها بنمط أو أكثر من أنماط التفكير تساعد التلاميذ على تنظيم المعلومات والمفاهيم وإيجاد العلاقات والروابط بينها بمجرد النظر وإبراز أفكارهم من خلالها وهي تستند على الفهم العميق للمادة المتعلمة، وتهدف إلى تشجيع التعلم وتنمية التصورات الذهنية والعمليات العقلية لديهم.

وكما تعرف أيضًا خرائط التفكير بأنها أدوات تدريس بصرية عددها ثمانية تستخدم بغرض تنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير البصري.

وتعرف أيضًا خرائط التفكير بأنها:

- أدوات تفكير فعالة ذات كفاءة عالية تمثل لغة بصرية شائعة ومألوفة في التعليم.
- لغة بصرية تتكامل فيها مهارات التفكير وفنيات التخريط مما يساعد على التأمل والتفكير المنظم من خلال سلسلة من التحولات النفسية المؤثرة مثل الترميز والتخزين والتذكر وإعادة الترميز عما يحدث من حولنا من ظواهر مختلفة في بيئات مختلفة.
- أدوات نموذجية لإدماج الدروس السابقة واللاحقة ضمن التقييمات الصفية، وتعمل على تبسيط المعلومات ومساعدة المتعلمين على تذكرها وتنظيمها.

ثانيًا - ماهية خرائط التفكير:

من الأساليب الحديثة التي ظهرت في التدريس والتي تهتم بتقديم المعرفة المنظمة للطلاب وإيجاد العلاقات والترابط بين هذه المعرفة والمفاهيم المجردة المتضمنة بها وتنمية مهارات التفكير المختلفة، خرائط التفكير، وهي تمثل لغة بصرية مشتركة بين المتعلم والمعلم وهي تنظيمات لرسم خطة تحمل المحتوى المعرفي وتعكس مستويات التفكير وتجعل من المتعلم إيجابيًا وفعالاً ومفكرًا في العملية التعليمية.

وهي تقنية تخطيط الأفكار بشكل بصري وهي إحدى طرق العصف الذهني التي طورت في السبعينيات من قبل توني بوزن Tony Buzan الذي حاول التوصل إلى طريقة بصرية سريعة في تلخيص الأفكار على الورق، حيث يتم تمثيل المشكلة بالتخطيط في شكل رموز أو صور على الورق مع استخدام كلمات مفتاحية للتعبير عن الأفكار ويتم التوصل إلى الفكرة الرئيسية عن طريق استبدال الكلمات بالرموز.

ولقد بدأ الاهتمام بخرائط التفكير في أوائل الثمانينيات من قبل ديفيد هيرلي David Hyerle 1988 وذلك من خلال تطوير خرائط عمليات التفكير والتي تعتبر لغة تحويلية للمتعلم لتفعيل التفكير البصري من خلال التدريس والتعلم البصري المعتمد على البصرية العميقة، حيث صمم ديفيد هيرلي ثمانية أشكال من الخرائط التخطيطية البصرية كأدوات تستخدم من قبل المعلم والمتعلم وذلك عندما وجد أن هناك أكثر من أربعمائة منظم تخطيطي تستخدم في مجالات مختلفة، وتعبر فقط عن ثماني عمليات تفكير أساسية مثل التركيز وجمع المعلومات والتذكر والتنظيم والتحليل والتوليد والتكامل والتقويم.

وتتكامل خرائط التفكير بين العروض البصرية والأنماط والمهارات المعرفية فهي تنشأ وتنظم وتفسر المعلومات المتضمنة بالمحتوى وتشجع المتعلمين لرؤية تفكيرهم والتحدث عنه كما أنها تزيد من معرفة المتعلم من خلال تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

وتركز خرائط التفكير على مهارات التفكير الأساسية وتعتبر وسيلة ما وراء المعرفة، تولد وتنظم المعلومات لبناء شبكات عقلية للمعلومات بهدف الوصول إلى منتجات نهائية تضيف بعدًا آخر للدرس والمتعلم.

وتمثل خرائط التفكير الجيل الثالث من أدوات التعلم البصرية والتي بدأت بمخططات العصف الذهني في فترة السبعينيات ثم المنظمات البيانية خلال فترة الثمانينيات في لغة بصرية تتكامل فيها مهارات التفكير وفنيات التخريط مما يساعد المتعلم على التأمل والتفكير المرن وتكوين شبكة عصبية للتفكير.

وتتكون خرائط التفكير التي طورها ديفيد هيرلي David Hyerle من ثمانية أشكال تخطيطية أو خرائط تفكيرية متنوعة تخاطب عمليات التفكير المختلفة واستخدمت بنطاق واسع في التعليم والتدريس بحيث تتوافق كل خريطة منها مع عمليات تفكير مستقلة وهي كما يلي:

1- خريطة الدائرة Map Circle
2- خريطة الشجرة Map Tree
3- خريطة الفقاعة Map Bubble
4- خريطة الفقاعة المزدوجة Map Bubble Double

5- خريطة التدفق (التتابع) Map Flow

6- خريطة التدفق المتعدد (التتابع المتعدد) Map Multi - Flow

7- خريطة الدعامة (القوس المتعرج) Brace Map

8- خريطة الجسر التجسيرية (القنطرة) Bridge Map

وتعد خرائط التفكير وسيلة يستخدمها العقل لتنظيم الأفكار وصياغتها بشكل يسمح بتدفق الأفكار ويفتح الطريق واسعًا أمام التفكير الإشعاعي أي انتشار الأفكار من المركز إلى كل الاتجاهات.

ولقد صممت خرائط التفكير في ضوء حقائق عن التعلم والعقل البشري وهي أن العقل يعمل بكفاءة أعلى مع المعلومات التي تتم من خلال ثقب صغير وأن عمل العقل لا يتضمن فقط استيعاب الأوراق والكلمات والأوامر والخطوط ولكن يتضمن أيضًا الألوان والأبعاد والتخيلات والرموز والصور.

وتتكامل خرائط التفكير بين العروض البصرية والأنماط والمهارات المعرفية فهي تنشأ وتنظم وتفسر المعلومات المتضمنة بالمحتوى وتشجع المتعلمين لرؤية تفكيرهم والتحدث عنه كما أنها تزيد من معرفة المتعلم من خلال تنمية مهارات ما وراء المعرفة

ثالثًا - أهمية خرائط التفكير

لقد صممت خرائط التفكير في ضوء حقائق عن التعلم والعقل البشري وهي أن العقل يعمل بكفاءة أعلى من المعلومات التي تتم من خلال ثقب صغير وأن عمل العقل لا يتضمن فقط استيعاب الأوراق والكلمات والأوامر والخطوط ولكن يتضمن أيضًا الألوان والأبعاد والتخيلات والرموز والصور.

كما أن خرائط التفكير تساعد الطلاب على فهم وتوضيح الفكرة الرئيسية في الموضوع الذي يقومون بدراسته وربط الفكرة الرئيسية بالأفكار الأساسية بصورة متتابعة والاستدعاء للأفكار والموضوعات بصورة شاملة وفعالة، وتمكن من اكتشاف موضوعات وأفكار جديدة ترتبط بالفكرة الرئيسية، كما تتميز بالنهايات المفتوحة التي تسمح للعقل أن يعمل اتصالات جديدة بين الأفكار.

تكمن أهمية خرائط التفكير في تبسيطها للمعلومات ومساعدة المتعلمين على تذكرها ومعالجتها وتعلمها بالإضافة أنها تقدم لهم الطريقة المناسبة للتحدث والكتابة بشكل جيد، كما تسمح بممارسة مهارات التفكير العليا.

وتتضح أهمية خرائط التفكير وعلاقتها بعملية التعليم، وتتمثل في أن هذه الخرائط:

1- بسيطة وسهلة وتقوم على مهارات أساسية للتفكير.

2- تيسر ممارسة التفكير بعملياته ومهاراته.

3- تزيد القدرة على التذكر والتنظيم الجيد للمعلومات.

4- تساعد على التعلم التعاوني وتنمي التفكير التأملي والإبداعي.

5- توضح الاختلافات خاصة في تعلم اللغة.

6- تقدم تغذية راجعة سريعة للأفكار والعلاقات المعقدة.

7- تشجع على استخدام التفكير النظري والتفكير البصري الملموس.

8- تطور مهارات الكتابة لدى المتعلمين.

9- تكسب المتعلمين مهارات الوصف والتطبيق والمتابعة وتقييم تعلمهم.

10- تستخدم في أي محتوى دراسي أو أي مستوى تعليمي.

11- تركز على الأهداف وتميز التشابهات والاختلافات.

12- تساعد في توليد الفروض واختبارها وتدوين الملاحظات والتلخيصات.

13- تصلح لجميع الأعمار والمراحل من رياض الأطفال إلى الجامعة.

14- تعمق التعلم بواسطة المعلم داخل الفصل.

15- تحسن درجات التلاميذ في الاختبارات والتقييم الذاتي.

16- لغة بيانية بين المدارس لها أشكال متعددة مرنة.

17- سهلة التطبيق والتعميم.

18- تحسن مهارات ما وراء المعرفة.

19- تمكن الطلاب من تنظيم المعلومات بطريقة سهلة وميسورة.

20- تساعد تعلم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

21- تطور الأفكار بسهولة والتعبير عنها بفهم جيد.

22-تعطي حرية في التفكير والاستكشاف بطرق متنوعة.

23-تساعد الطلاب في الاعتماد على أنفسهم في التفكير.

رابعًا - خصائص خرائط التفكير

هي طريقة مثيرة في تدريب الطلاب على التفكير ومعالجة المعلومات بأنفسهم وبشكل مستقل بالإضافة إلى قدرتها كأدوات بصرية على التوسع والتتابع بصورة لا نهائية وتسمح بممارسة مستويات التفكير العليا مثل التقويم والتفكير المنظومي والتفكير الاستيعاري.

هناك خصائص لابد من توافرها في كل شكل من أشكال خرائط التفكير التي لابد أن تتصف بالصفات التالية:

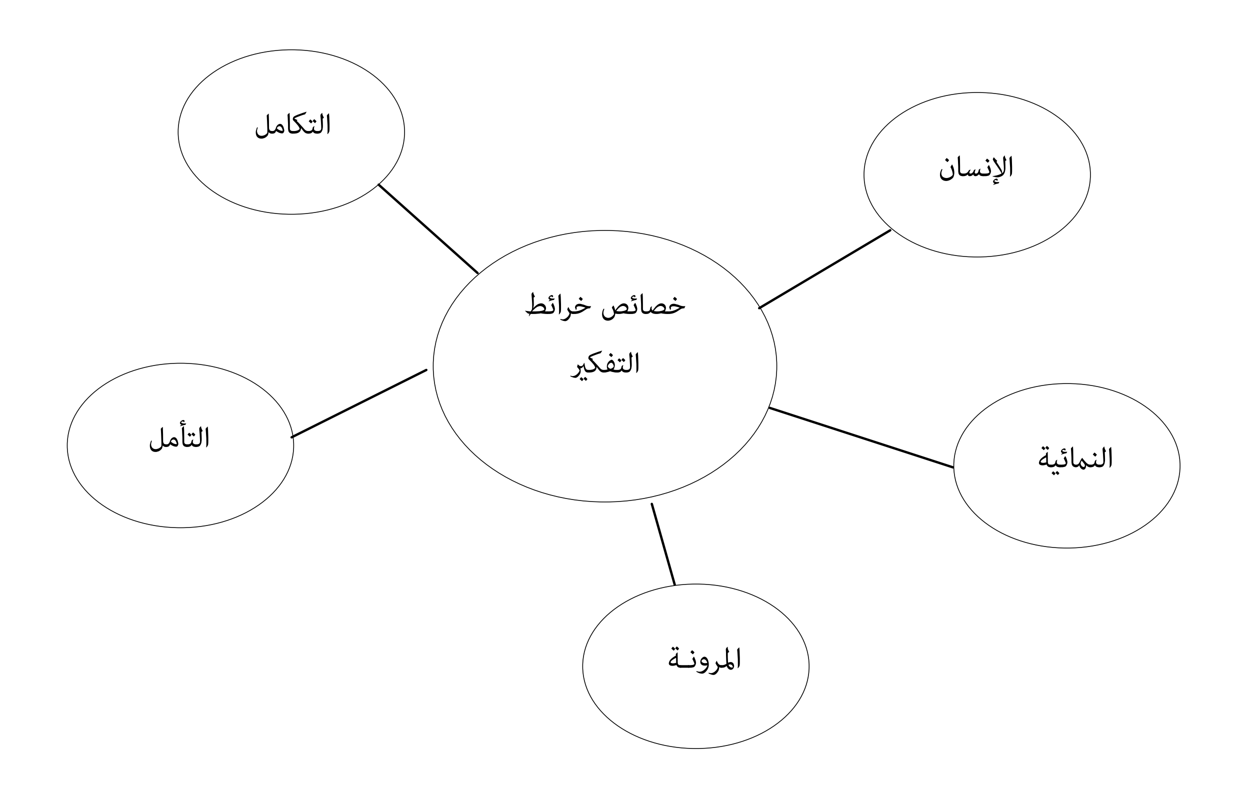
- التكامل
- الانسان
- التأمل
- المرونة
- النمائية

ويوضح شكل (12) خصائص خرائط التفكير

خامسًا - استخدامات خرائط التفكير :

تستخدم خرائط التفكير كأداة لتحليل المعلومات والأحداث وتمكن الطلاب من الفهم بطريقة أفضل تساعدهم في توضيح معرفتهم للمفاهيم المختلفة وذلك عند استخدام خريطة الدائرة وخريطة الدعامة وخريطة الشجرة والخرائط الشجرية، يستطيع الطالب التوصل إلى فهم أعمق للعلاقات بين هذه المفاهيم من خلال استخدام خريطة الجسر وخريطة الفقاعة المزدوجة.

وتركز خرائط التفكير على مهارات التفكير الأساسية وتعتبر وسيلة ما وراء المعرفة تولد وتنظم المعلومات لبناء شبكات عقلية للمعلومات بهدف الوصول إلى منتجات نهائية تضيف بعدًا آخر للمدرس والمتعلم.



شكل (12) يوضح خصائص خرائط التفكير

وتمثل خرائط التفكير الجيـل الثالـث مـن أدوات الـتعلم البـصرية والتـي بـدأت بمخططـات العصف الذهني في فترة السبعينيات ثم المنظمات البيانية خلال فترة الثمانينيات فهي لغـة بـصرية تتكامل فيها مهارات التفكـير وفنيـات التخـريط مـما يـساعد المـتعلم عـلى التأمـل والتفكـير المـرن وتكوين شبكة عصبية للتفكير.

واستخدام خرائط التفكير يشعر الطلاب بالمتعـة والإيجابيـة ويـنقلهم مـن التعلـيم الـسلبي التلقيني إلى التعلم التفاعلي ويسد الفجوة في التحصيل لديهم وينمـي مهـارات التفكـير ويخاطـب قدراتهم العقلية بالإضـافة إلى مـساعدتهم عـلى الـتعلم مـن خـلال البـصر فهـي بمثابـة الـدليل أو الخريطة العقلية التي يهتدى بها المتعلم أثناء ممارسته لعملية التعلم والتفكير.

ويستطيع الطالب مـن خـلال اسـتخدام خـرائط التفكـير تحـسين مهـارات القـراءة والكتابـة وتنمية قدرات التفكير العليا والتعليم التعاوني والتعلم المـستمر الإيجـابي، كـما تنمـي قدرتـه عـلى التفكير التأملي الإبداعي وتحسن استيعابه للمفـاهيم وتـزوده بمهـارات التواصـل المعـرفي والعقـلي الفعال.

سادسًا - أنواع خرائط التفكير :

هناك ثمانية أنواع من خرائط التفكير صممت لمساعدة الطلاب على توليد وتنظيم أفكارهم وتفكيرهم وكل خريطة تفكير ترتبط بعملية من عمليات التفكير وتتمثل هذه الخرائط في الخرائط التالية:

1- خريطة الدائرة **Circle Map**

تستخدم لمساعدة المتعلم على تحديد الكلمة أو الفكرة في المحتوى وتمثل الأفكار الناتجة من العصف الذهني والمعرفة القبلية عن الموضوع بواسطة التزود بمعلومات المحتوى كما تعمل على دائرتين لهما نفس المركز مختلفتين في القطر حيث يمثل مركز الدائرة كلمات أو أرقام أو صور أو رموز تمثل شيء أو شخص أو فكرة يحاول تحديدها أو فهمها وفي محيط الدائرة يكتب أو يرسم أي معلومات تضع الشيء الممثل في المركز داخل سياق معين.

2- خريطة الشجرة **Tree Map**

تستخدم للتصنيف والتنظيم من خلال توضيح العلاقات بين الأفكار الرئيسية والتفاصيل المرتبة بها وتساعد في تنمية قدرة المتعلم على تصنيف وتبويب الأفكار في فئات وهي عبارة عن فرع رئيسي يتفرع منه عدد من الأفرع حسب الفئات الفرعية التي تريد أن تضف أو تبوب الأفكار والمفاهيم بها، وتهدف إلى تنمية التفكير الهرمي المتسلسل.

3- خريطة الفقاعة **Bubble Map**

تستخدم لوصف خصائص ومميزات الأشياء والخواص المنطقية لها فيساعد في تنمية مقدرة المتعلم على صياغة الوصف والخصائص في كلمات تهدف إلى تنمية التفكير التقويمي وتعتبر أداة لإثراء قدرات الطلاب في تحديد الخصائص واستخدام كلمات وصفية، وتتكون من دائرة مركزية وعدد من الدوائر حولها حيث يكتب في الدوائر المركزية الكلمات أو الشيء المراد وصفه أو تحديد صفاته وخواصه وتكتب في الدوائر الخارجية أهم صفات هذا الشيء أو الكلمة.

4- خريطة الفقاعة المزدوجة **Double Bubble Map**

تستخدم لإبراز المقارنات والتمييز بين شيئين أو مفهومين بينهما بعض التشابهات والاختلافات وتهدف إلى تنمية التفكير التقويمي وتتكون من دائرتين مركزيتين متجاورتين

يوضع بينهما عناصر المقارنة ويوجد بينهما دائرتين أو أكثر يوضع فيها الصفات المشتركة بين عناصر المقارنة وحول كل من الدائرتين المركزيتين ويوجد مجموعة من الدوائر حيث توضع فيها خواص كل عنصر من عناصر المقارنة على حدة.

5- خريطة التدفق (التتابع) **Flow Map**

تهدف إلى تحديد العلاقات بين المراحل والخطوات أو الأحداث الفرعية لموضوع معين بشكل منظم مما يساعد في تنمية قدرة المتعلم على التفكير المنطقي الديناميكي المنظم.

وتستخدم هذه الخريطة في شرح عمليات تتابع الأحداث واستدعائها من الذاكرة بشكل منظم حيث يحدد مستطيل خارجي يجدد فيه اسم الحدث أو العملية وينساب منه عدة مستطيلات فرعية أصغر منه، ويكتب داخل المستطيل العمليات أو الأحداث أو العلاقات بين المراحل في تتابع وترتيب بحيث تعبر عن الحدث من البداية حتى النهاية بطريقة متسلسلة.

6- خريطة التدفق المتعدد (التتابع المتعدد) **Multi flow Map**

تستخدم لتوضيح علاقة السبب والنتيجة حيث توضح تتابع الأسباب المؤدية إلى أحداث أو نتائج أو آثار مما يساعد المتعلم على تنمية قدرته على تحليل المواقف من خلال الأسباب والنتائج.

وهي عبارة عن مستطيل وسطي محاط بعدد من المستطيلات من الجانبين حيث تتمثل الظاهرة أو الحدث داخل المستطيل وتوضع في المستطيلات الجانبية، الأسباب المؤدية له وترتبط بأسهم تتجه نحو مستطيل الحدث وتمثل النتائج باسم خارجة من مستطيل الحدث.

7- خريطة الدعامة (القوس المتعرج) **Brace Map**

تهدف إلى توضيح علاقات الكل والجزء لموضوع معين وتحليل الموضوع إلى عناصره أو مكوناته أو أجزائه الفرعية، وتنمي قدرة المتعلم على التنظيم وعرض المكونات وهي تشبه قوس المحارب القديم الذي يطلق سهامه نحو الأهداف المحددة وهي تتكون من جزئين جزء في الجانب الأيمن يوضع الموضوع أو المفهوم أو الفكرة الأساسية والجزء الآخر في الجانب الأيسر في الدعامة الأولى تكتب الأجزاء الرئيسية لهذا الموضوع أما الدعائم الأخرى المتتالية فيتم كتابة وتحديد الأجزاء الفرعية لها وهكذا.

8- خرائط الجسر (القنطرة) **Bridge Map**

تستخدم لعمل التشبيهات بين الأشياء حيث يستخدم المتعلم متشابهات تكون معروفة لديه تساعده في تعلم معلومات جديدة مما يساعد على إيجاد علاقة بين الواقع والمجرد.

وهي تشبه الجسر الذي يربط بين مكانين متباعدين وتتكون من طرفين:

- الطرف الأيمن توضع فيه المعلومات الجديدة المراد تعلمها.
- الطرف الأيسر توضع فيه التشبيهات المعروفة سابقًا لدى المتعلمين.

جدول (5): خرائط التفكير الثمانية ومهارات التفكير لكل منها
والأسئلة التي تعبر عنها والشكل التخطيطي لها

نوع الخريطة	شكل الخريطة	مهارات التفكير	الأسئلة التي تعبر عن نوع كل خريطة
الخريطة الدائرية		التعريف / التحديد	كيف تحدد / تعرف هذه الفكرة أو الشيء؟ ما هو إطارك المرجعي؟
الخريطة الفقاعية		الوصف أو الصفات (الخصائص)	كيف تصف هذا الشيء؟ أي الصفات/ الخواص تكون أفضل في وصف هذا الشيء؟
الخريطة الفقاعية المزدوجة		المقارنة / المقابلة	ما أوجه التشابه والاختلاف بين شيئين أو مفهومين؟
الخريطة الشجرية		التصنيف	ما الأفكار الأساسية / الأفكار المدعمة، والتفاصيل في هذه المعلومات؟
الخريطة الدعامية		الكل / الجزء	ما الأجزاء المكونة، والأجزاء الفرعية لبنية هذا الموضوع؟
الخريطة التدفقية		التتابع / التسلسل	ما تسلسل الأحداث؟ ما المراحل الفرعية؟

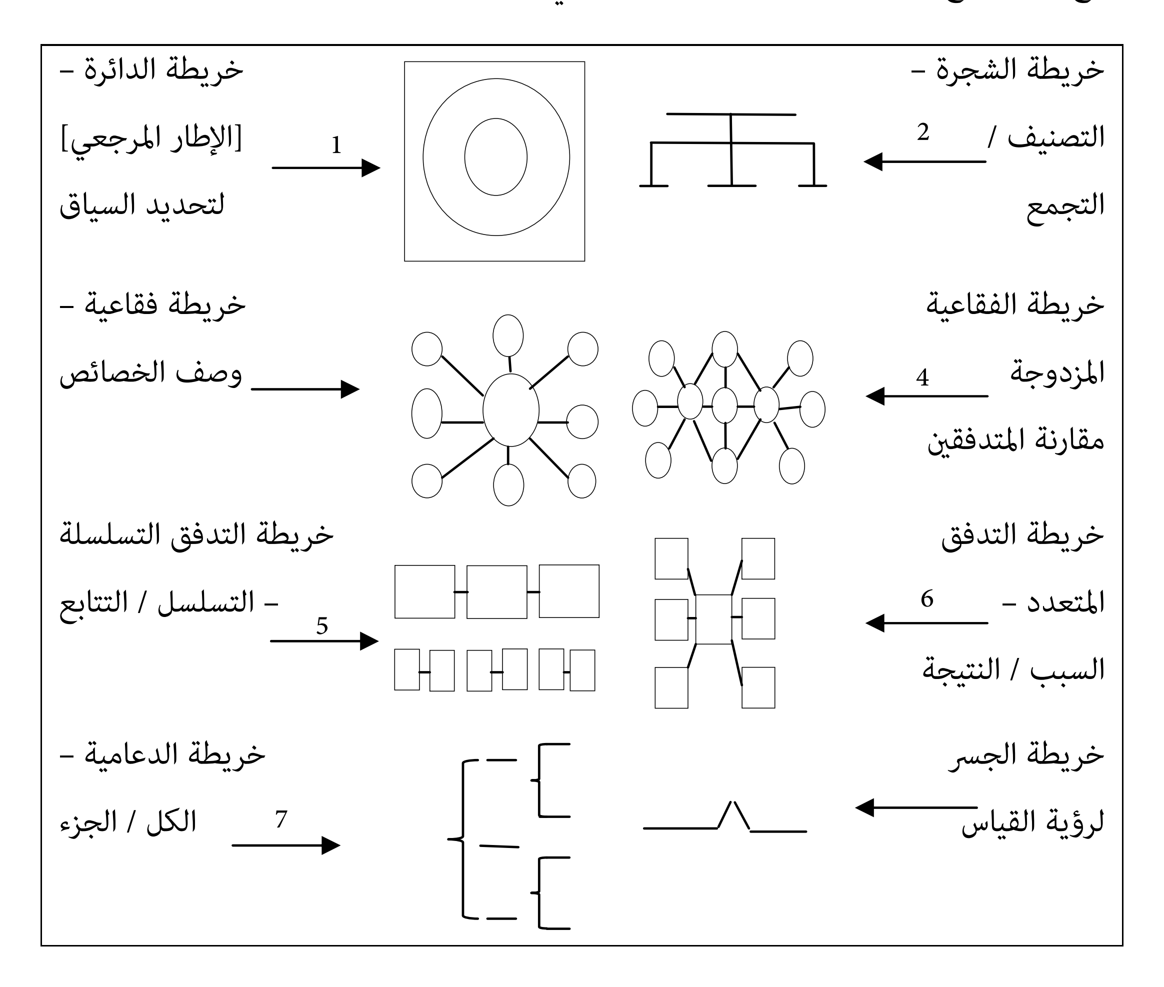
الأسئلة التي تعبر عن نوع كل خريطة	مهارات التفكير	شكل الخريطة	نوع الخريطة
ما الأسباب والنتائج لهذا الحدث؟ ما الذي يمكن أن يحدث لاحقًا؟	السبب / النتيجة		الخريطة التدفقية المتعددة
ما التشابه الذي استخدم ؟	المتشابهات		الخريطة الجسرية

نموذج آخر يوضح خرائط التفكير الثمانية ومهارة التفكير لكل منها والأسئلة التي تعبر عنها والشكل التخطيطي لكل منها

نوع الخريطة	شكل الخريطة	مهارات التفكير	الأسئلة التي تعبر عن نوع كل خريطة
خريطة الدائرة		التعريف / التحديد	كيف تحدد / تعرف هذه الفكرة أو الشيء؟ ما هو إطارك المرجعي؟
خريطة الفقاعة		الوصف أو الصفات - الخصائص	كيف تصف هذا الشيء؟ أي الصفات / الخواص تكون أفضل في وصف هذا الشيء؟
خريطة الفقاعة المزدوجة		المقارنة / المقابلة	ما هو أوجه التشابه والاختلاف لهذه الأشياء؟ أي هذه الأوجه لها قيمة أكبر ولماذا؟
خريطة الشجرة		التصنيف	ما الأفكار الأساسية؟ الأفكار المدعمة، والتفاصيل في هذه المعلومات؟
خريطة الدعامة		الكل / الجزء	ما الأجزاء المكونة، والأجزاء في هذا الموضوع ككل؟

نوع الخريطة	شكل الخريطة	مهارات التفكير	الأسئلة التي تعبر عن نوع كل خريطة
خريطة التدفق		التتابع / التسلسل	ماذا حدث؟ ما تسلسل الاحداث ؟ ما المراحل الفرعية؟
خريطة التدفق المتعددة		السبب/ النتيجة	ما الأسباب والنتائج لهذا الحديث؟ ما الذي يمكن أن يحدث لاحقًا؟
خريطة الجسر		المتشابهات	ما التشابه الذي استخدم؟ ما دلالة الكفاية أو الاستعارة؟

نموذج آخر يوضح خرائط التفكير وعملية التفكير التي تهدف إليها كل خريطة



سابعًا - عمليات خرائط التفكير

تعتمد خرائط التفكير على ثماني عمليات أساسية للتفكير وهي كالتالي:

1- التحديد / التعريف

2- الوصف

3- المقارنة

4- التصنيف

5- التحليل إلى أجزاء

6- التتابع

7- السبب أو النتيجة

8- إنشاء العلاقات بين الأشياء

الفصل العاشـر

برنامج الكورت CORT

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة

- أولاً: مفهوم برنامج كورت (CORT)
- ثانياً : ماهية برنامج كورت (CORT)
- ثالثاً: نشأة برنامج كورت (CORT)
- رابعاً: أهداف برنامج كورت (CORT) لتعليم مهارات التفكير
- خامساً: الفوائد التربوية لتطبيق برنامج الكورت (CORT)
- سادساً: أساسيات برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير (CORT)
- سابعاً: معايير برنامج كورت لتعليم التفكير (CORT)
- ثامناً: وصف برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير (CORT)
- تاسعاً: محاور برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير (CORT)
- عاشراً: مكونات برنامج الكورت (CORT)
- حادي عشر: مميزات برنامج الكورت (CORT)
- ثاني عشر: خطوات تنفيذ دروس برنامج الكورت (CORT)
- ثالث عشر: تطبيق على برنامج الكورت (CORT)

الفصل العاشر

برنامج الكورت CORT

مقدمـة:

إن من أهم المقومات التي تعين الفرد كي يعيش وتجعله قادرًا على مجابهة تعقيدات الحيـاة امتلاكه لمهارات متنوعة من التفكير وأضحى من أهم أهداف التربية الحديثة تعلـيم الطلبـة كيـف يفكرون وكيف يستدلون وكيف يجابهون مشكلات حياتهم ليحلوها، لا في المدرسة وحدها وإنمـا في واقع حياتهم خارج المدرسة.

وقد تم بناء العديد من البرامج التربوية لتنمية التفكير مثل برنامج البنـاء العقـلي لجيلفـورد والبرنامج التعليمي الإثرائي لفورسيتن وبرنامج التفكير المنتج لكـوفنجتن ورفاقـه، ومـن بـين الـبرامج المشهورة أيضًا ما طرحـه دي بونـو DeBono عـلى مـدى سـنوات عديـدة مـن بـرامج لاقـت صـدى وانتشارًا عالميين في تدريس التفكير على رأسها برنامج كورت (CORT) وذلك لمـا لهـذا البرنـامج مـن مزايا عديدة منها:

- سهولة استخدامه.
- إمكانية تطبيقه على فئات عمرية مختلفة.

كما لا يقتصر على المتفوقين فقط حيث يناسب كل المستويات ويستخدم مع جميـع الأعـمار إضافة إلى إتاحته الفرص لتطبيق كل أجزائه أو بعضها حسـب الوقـت المتـاح، بـل هـو مكـون مـن دروس مسـتقلة ليسـت مبنيـة هرميًـا عـدا اشـتراط تـدريس أدوات الجـزء الأول منـه أولاً وهـو لا يستدعي التذكر الذي يصعب على بعض المتدربين بل يركـز عـلى ممارسـة الأداء نفسـها، والبرنـامج يعني بالجانب العاطفي حيث أفرد له جزءًا خاصًا به وهـو مـا أهملتـه كثـيرٌ مـن الـبرامج الأخـرى حيث نرى أن العلاقة بين التفكير والعاطفة ليست ذات أولوية كبيرة.

أولاً - مفهوم برنامج كورت **CORT**

يعتبر برنامج كورت أحد البرامج العالمية الخاصة بتعليم التفكير أعده دي بونو ويتضمن ستة (6) أجزاء وكل جزء منها يتألف من عشرة أدوات للتفكير وهو مجموعة من أدوات التفكير التي تتيح للطلبة التخلص وبوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها وذلك لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل المشكلات.

ويعرف برنامج كورت CORT بأنه مجموعة من أدوات التفكير الخاصة ببرنامج كورت التي تم دمجها في أنشطة المنهج التي قام المعلم بتدريسها لطلبته.

وهذه الأدوات عددها (12) وهي كالتالي:

- معالجة الأهداف
- اعتبار جميع العوامل
- النتائج المنطقية وما يتبعها
- الأهداف
- البدائل والاحتمالات
- وجهات نظر الآخرين
- المقارنة
- التحقيق من الطرفين
- الدليل / أنواع الدليل
- الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة
- التناقض والاستنتاج الخاطئ
- التوقع

ثانيًا - ماهية برنامج كورت

برنامج كورت CORT هو اختصار لمؤسسة البحث المعرفي Cognitive Research Trust التي أنشأها دي بونو De Bono في كامبريدج بانجلترا، ويستخدم على نطاق واسع في كثير من الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية وفنزويلا وكندا وبلغاريا والمملكة المتحدة واستراليا وهو يتألف من ستة (6) أجزاء وهي كالتالي:

1- الجزء الأول: يختص بتوسيع الإدراك ويركز على توسعة أفق التفكير ويعتبره دي بونو أساسًا لتدريس بقية الأجزاء.

2- الجزء الثاني: يختص بالتنظيم الذي يهتم بالتحليل والمقارنة وغيرهما.

3- الجزء الثالث: ويختص بالتفاعل وينمي مهارات مثل التحقق من الطرفين والدليل وأنواعه.

4- الجزء الرابع: هو خاص بتنمية الإبداع.

5- الجزء الخامس: يهتم بالمعلومات والعواطف.

6- الجزء السادس: يختص بالعقل وهو جزء خاص بوضع الأهداف والاختصار وغيرها من الأدوات.

وكل جزء من هذه الأجزاء يتكون من عشرة أدوات للتفكير أي مجموعها (60) أداة، ولكل أداة منها بطاقة خاصة بها تتكون من فكرة عن الأداة المراد تعلمها ومثال عليها، ثم بعض التمارين المتنوعة والتي هي عبارة عن تطبيقات من الحياة أو تصورات أو افتراضات لما يمكن أن يحدث إضافة إلى بعض المبادئ المهمة التي تخص الأداة وتشجع النقاش حول أهمية تلك المبادئ المهمة التي تخص الأداة أو أفضلها أو حتى إمكانية استبدالها بأفضل منها وأخيراً توجد مشاريع هي عبارة عن تطبيقات إضافية للأداة تنفذ في حالة توفير الوقت الكافي أو يمكن أن تعطى كنشاط بيتي.

ومن الجدير ذكره هنا أن كثيراً من الباحثين يطلقون على أدوات برنامج كورت مصطلح مهارات وهذا خلاف ما يسميها به دي بونو نفسه ويلتزم الباحثين هنا تسمية مؤسس البرنامج وعمومًا فهي أدوات لتنمية مهارات.

ويتم تدريس برنامج كورت (CORT) كمقرر أو ورشة تدريبية منفصلة وهذا ما يدعو إليه دي بونو، كي يعطي التفكير مزيدًا من الاهتمام، كما أن الكثير من الدراسات استخدمته بصورة منفصلة عن المناهج الدراسية.

ولكي يشير دي بونو إلى إمكانية دمجه في المناهج الدراسية حيث يقول "إن مرونة برنامج كورت جعلته قابلاً للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب المعلم على الوجه الأحسن.

وهذا ما أشار إليه بعض التربويين "ومن حسناته أنه يمكن دمجه مع البرنامج الدراسي في المدرسة كجزء من المسافات، كما أثبتت الدراسات إمكانية الدمج مثل دراسة باراك ودوبلت Barak & Doppelt 1999 التي أشارت نتائجها إلى أن دمج البرنامج مع المنهاج له أثر إيجابي على دافعية الطلبة، كما أن تحصيلهم الأكاديمي ارتفع في المواد الدراسية وعززت النتائج أيضًا الرأي القائل بدمج برنامج كورت ضمن منهاج الثقافة المبني على المشروع.

ثالثًا - نشأة برنامج كورت Cort

ينسب هذا البرنامج إلى دي بونو De Bono وهو من أكثر الباحثين اهتمامًا بتنمية التفكير وقد اشتق اسم البرنامج (CORT) من اسم المؤسسة التي عملت على تطبيقه وتطويره "مؤسسة البحث المعرفي" Cognitive Research Trust وكلمة كورت مأخوذة من الحروف الأولى لهذه المؤسسة ويتميز برنامج كورت بسهولة وبساطة تصميمه وارتباطه بمواقف مشتقة من الحياة العملية.

رابعًا - أهداف برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير

تتمثل أهداف برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير في الأهداف التالية:

1- التسليم بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها.
2- تنمية مهارات التفكير العملي والمنطقي والإبداعي لدى الطلاب والمتدربين.
3- تشجيع الطلاب والمتدربين على النظر بصورة موضوعية تجاه تفكيرهم وتفكير الآخرين.
4- تقدير واحترام الذات والثقة في القدرة على التفكير.

خامسًا - الفوائد التربوية لتطبيق برنامج الكورت

تتمثل الفوائد التربوية الناجمة عن تطبيق برنامج الكورت لتنمية التفكير في الفوائد التالية:

- ارتفاع مستوى التفكير لدى الطلاب بحيث يكونوا على اقتناع بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها وهم على استعداد لأن يخوضوا التجارب المرتبطة بعمليات التفكير المعرفية والتجريبية.
- ربط الطالب بالواقع واستخدام الطالب لمهارات التفكير في حياته اليومية.

- مشاركة الطلاب مع أسرهم في استخدام بعض مهارات وأدوات التفكير.
- اكتساب الطلاب القدرات والمهارات التالية:
  1- الثقة بالنفس.
  2- احترام الذات واحترام الآخرين.
  3- تحسين بعض السلوكيات.
  4- التفاعل الاجتماعي مع الآخرين.
  5- القدرة على التحدث والتعبير وإبداء الرأي.
  6- القيادة والتفاوض.
  7- الإحساس بأهمية الوقت.
  8- التعليم التعاوني وغرس وتنمية روح الجماعة.
  9- تغيير الكثير من العادات السيئة لديهم.
  10- الاستمتاع إلى الآخرين.
  11- بناء الشخصية السوية.
- تحسين مستوى التحصيل لدى الطلاب.
- لاستمتاع بدروس التفكير.
- التفاعل بين المجتمع المدرسي والطلاب.
- الغوص في أعماق الطلاب وحل كثيرٌ من مشكلاتهم.
- تطوير أداء مستوى المعلمين.
- تأهيل وإعداد مدرسين ومدرسات غير مختصين في التفكير لتدريس مادة الكورت لتعلم مهارات التفكير.
- تغيير كامل لأسلوب التعليم وإعداد فصل محوره الطالب.
- يهدف البرنامج إعداد الطالب للحياة بأسلوب فريد لا يجده الطالب في باقي الحصص الدراسية.
- تجنب أساليب الحفظ والتلقين والاستظهار والاعتماد على إعمال العقل في التفكير والتدريب عليه.

- جعل الطالب محور الحصة الدراسية والمعلم هو الموجه والمرشد لعمليات التفكير.
- المادة تخلو من الامتحانات التقليدية والدرجات للطالب، فالطالب يتعلم من أجل التطبيق لا الاختبار من خلال برنامج (كورت) لتعليم مهارات التفكير وهذا شرط من شروط البرنامج.
- تعتمد الحصة التدريبية على المجموعات والعمل التعاوني والانتماء إلى فريق العمل.
- البرنامج لا يعتمد على قدرة الطالب في التحصيل العلمي، فقد يكون الطالب الأمثل تحصيلاً أكثر تميزًا في التفكير.
- البرنامج يساعد على تنمية التحصيل العلمي.
- البرنامج يربط الطالب بحياته اليومية مما يجعل الطالب قادرًا على رؤية أهمية موضوع البرنامج وهو التفكير.

سادسًا - أساسيات برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير

يقوم برنامج كورت (CORT) على أساسيات لتعليم مهارات التفكير والتي من أهمها ما يلي:

- العمل الجماعي.
- التدريبات.
- الإثراء.
- التحفيز.
- التنويع.
- الإثارة.
- الإنجاز.
- التركيز.
- الضبط والانضباط.
- السرعة.
- التعزيز.
- الاختيار ومراعاة المراحل العمرية والقدرات الفردية.

سابعًا - معايير برنامج كورت لتعليم التفكير

من أهم معايير برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير هي كالتالي:

- البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واسعة من مهارات التفكير التي تناسب كل مرحلة تعليمية.
- البرنامج متماسك بحيث يبقى سليمًا على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى طالب.
- البرنامج لديه تصميم متوازن فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو نسيانها، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فائدتها.
- هذا البرنامج يمكن الطلاب من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين كما ينمي المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية.
- يستطيع الطلاب بدروس التفكير التي يتم تنفيذها داخل وخارج غرفة الدراسة.

ثامنًا - وصف برنامج كورت **Cort** لتعليم مهارات التفكير

- برنامج كورت (CORT) لتعليم التفكير برنامج عالمي للدكتور إدوارد دي بونو De Bono الذي وصفه سنة 1970 .
- كورت (CORT) تمثل الحروف الاولى Cognitive Research Trust مؤسسة البحث المعرفي.
- يتم تطبيق البرنامج في أكثر من 30 دولة على مستوي العالم من بينها الأردن وقطر.
- استفاد من البرنامج ملايين الطلاب في الدول التي تطبق هذا البرنامج.
- برنامج يهدف إلى تعليم التفكير كمادة مستقلة ويشتمل على أدوات ومهارات في التفكير يتدرب عليها الطالب ليمارسها في حياته اليومية.
- يتكون البرنامج من ستة أجزاء في كل جزء عشرة دروس أو أدوات كل جزء يحمل اسمًا

وهدفًا يجب تحقيقه خلال دروس الجزء:

1- كورت: -1 توسعة مجال الإدراك:

الهدف الأساسي من هذا الجزء هـو توسـيع دائـرة الفهـم والإدراك لـدى الطـلاب وهـو جـزء أساسي من البرنامج.

2- كورت: -2 التنظيم:

يساعد هذا الجزء الطلاب على تنظيم أفكارهم فالدروس الخمسة الأولى تسـاعد الطـلاب عـلى تحديد معالم المشكلة والخمسة الأخيرة تعلم الطـلاب كيفيـة تطـوير اسـتراتيجيات التفكـير لوضـع الحلول المناسبة للمشكلات الدراسية والحياتية.

3- كورت: -3 التفاعل:

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى الطلاب وذلك حتى يستطيع الطلاب تقييم مداركهم والسيطرة عليها.

4- كورت: -4 الإبداع:

غالبًا ما يعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون.

أما في كورت (4) فإن الإبداع يتم تناولـه كجـزء طبيعـي مـن عمليـة التفكـير وبالتـالي يمكـن تعلمه للطلاب وتدريبهم عليه.

والهدف الأساسي من كورت (4) هو تدريب الطلاب على الهروب من الأفكار التقليدية الخاليـة من الإبداع والابتكار إلى إنتاج الأفكار الجديدة.

5- كورت: -5 المعلومات والعواطف:

في كورت (5) يتعلم الطلاب كيفيـة جمـع وتقيـيم المعلومـات بشـكل فاصـل كـما يتعلمـون كيفية التعرف على تأثير مشاعرهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات.

6- كورت: -6 العمل:

تختص الوحدات الخمس الأولى من برنامج كورت بجوانب خاصة من التفكير.

أما كورت (6) فمختلف تمامًا إذ أنه يهتم بعملية التفكير في مجموعها بـدءًا باختيـار الهـدف وانتهاء بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل.

تاسعًا - محاور برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير

يقوم برنامج كورت لتعليم مهارات التفكير على ثلاثة محاور أو مبادئ أساسية هي كالتالي:

1- كلما كان تعليم التفكير بطريقة واضحة وجلية كلما كان تأثيره أكبر على الطلاب.

2- كلما اشتملت أساليب تدريس مهارات التفكير داخل الفصل على مناخ يجعل الطلاب مستمتعين فسوف يجتهدون في أعمال العقل وبالتالي يكونوا أكثر تقبلاً للتفكير الجيد والفعال.

3- كلما ارتبط تعليم التفكير بمضمون الدرس كلما زاد تفكير الطلاب في المادة المدروسة وحصلوا على مستوى عال من الفهم داخل غرفة الدراسة.

وتوفر لنا هذه المبادئ الثلاثة السبب من وراء استثمار مهارات التفكير الناقد والإبداعي في تدريس محتوى ومضمون المناهج الدراسية بهدف الاستفادة منها في حياتنا اليومية لكي نعيش حياة منتجة. ويتلقى الطلاب دروسًا في مهارات التفكير المرتبطة بالمواد الدراسية التي يتلقونها في غرفة الدراسة بحيث تكون مهارة التفكير قالبًا يصب فيه محتوى الدرس وبهذا تكون هذه الدروس بمثابة مراجعة قيمة للمعلومات بالإضافة إلى تعميم الفهم واكتساب مهارات تفكير فعالة.

عاشرًا - مكونات برنامج الكورت **CORT**

يتكون برنامج الكورت من ست (6) وحدات تعليمية تغطي جوانب عديدة للتفكير وهي:

- توسيع مجال الإدراك
- التنظيم
- التفاعل
- الابداع
- المعلومات والمشاعر
- الفصل

وهو برنامج ينمي لدى المتعلمين مهارات عملية تطلبها الحياة الواقعية وتؤهلهم أن يكونـوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه وهـذا البرنـامج مصـمم عـلى شـكل دروس أو وحـدات مستقلة تخدم كل منها أهدافًا محددة، مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للمتعلمين بصـورة متدرجة.

كما أن الكورت يعد مـن الـبرامج الحديثـة لتعلـيم التفكـير التـي أثبتـت نجاحًـا وفاعليـة في العديد من الدول.

ومن مميزات برنامج الكورت أنه يوسع إدراك التلاميذ ويسـاعدهم عـلى تنظـيم المعلومـات وحل المشكلات، كما يكسبهم أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في جميع المواقف، كما يتـيح للمتعلمين التحرك بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها لرؤية الأشياء بشـكل أوضـح وأوسـع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل المشكلات.

ويستخدم هذا البرنامج حاليًا ملايين من التلاميذ في مرحلة التعليم الابتـدائي وحتـى التعلـيم الجامعي، وفي أكثر من ثلاثين دولة في العـالم ويمكـن تـدريس كـورت واحـد كـل أسـبوع لمـدة (35) دقيقة أو أكثر.

وبرنامج الكورت يهدف لتعليم مهارات التفكير ويضم (60) درسًا في التفكـير وهـي مقسـمة إلى سـتة (6) أجـزاء يحتـوى عـلى عشرة دروس ويضـم الجـزء الواحـد كتابًـا للمعلـم وعشرة أوراق للتلاميذ (بطاقات عمل)

وأجزاء برنامج الكورت هي كالتالي:

1- الجزء الأول (CORT 1): توسعة مجال الإدراك ويتكون من عشرة دروس.

2- الجزء الثاني (CORT 2): التنظيم ويتكون من عشرة دروس.

3- الجزء الثالث (CORT 3): التفاعل ويتكون من عشرة دروس.

4- الجزء الرابع (CORT 4): الإبداع ويتكون من عشرة دروس.

5- الجزء الخامس (CORT 5): المعلومات والمشاعر ويتكون من عشرة دروس.

6- الجزء السادس (CORT 6): العقل ويتكون من عشرة دروس.

كما يتكون البرنامج أيضًا من ست وحدات تعلمية تغطي مهارات عديدة للتفكير وتتألف كل وحدة من عشرة دروس يغطي كل منها خلال حصة صفية تمتد إلى 35 دقائق.

طبق البرنامج على مختلف المراحل التعليمية وقد توزعت دروس البرنامج الستين على وحدات البرنامج الست وهي:

1- توسيع الإدراك: الهدف الأساسي لهذا الجزء توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى الطلاب.

2- التنظيم: يهدف إلى تنظيم عملية التفكير لدى الطلاب.

3- التفاعل: يهدف لتفاعل تفكير شخصين حيث يتم المقارنة بين فكرتين مختلفتين.

4- الإبداع: يهدف إلى تفعيل التفكير الإبداعي.

5- المعلومات والمشاعر: ويركز على جانب المعلومات والعواطف.

6- العمل أو الفعل: يركز على العمليات التطبيقية للتفكير.

ولعل أهم وحدة من وحدات برنامج كورت هي الوحدة الأولى (توسيع الإدراك) التي يفترض أن تدرس أولاً فإنه يمكن أن يطبق أي جزء آخر دون ترتيب معين فهو ليس مبنيًا بشكل تسلسلي هرمي حيث يمكن البدء بأي جزء لأن كل جزء مستقل عن الآخر.

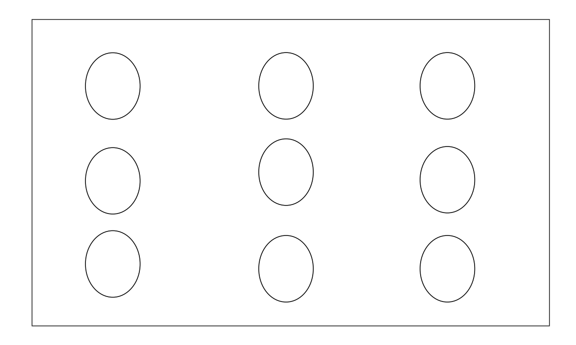
ولتقديم صورة أوضح لمكونات الوحدات نعرض نموذجًا للدروس المتضمنة في الوحدة الأولى.

الوحدة الأولى: توسيع الإدراك

وتعني تدريب الطلبة على التفكير في جميع جوانب الموقف بكل الطرق الممكنة ويأخذ النتائج المترتبة على كل اختبار بالنظر إلى كل الأهداف المتحققة، وهذا يعني أن الإنسان يفكر عادة وفق قيود وحدود ترتبط بأسلوبه في التفكير فهو محصور في أنماط روتينية تقليدية مقيدة، وإن بقاءه ضمن هذه الدوائر يحرمه من فرص الاكتشافات والبحث خارجها، علمًا بأن هناك أساليب أخرى غير تلك التي يستخدمها وهناك أشياء أخرى غير تلك التي تدركها، وأن نخرج عن هذه الدائرة.

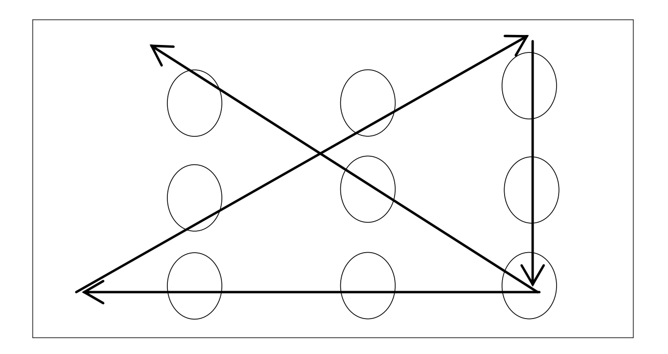
ولعل مثال النقاط التسع يوضح أهمية الخروج عن نطاق الإدراك المألوف حيث أن المطلوب هو أن نصل بين هذه النقاط باستخدام أربعة خطوط مستقيمة دون أن ترفع القلم

ولا يمكن حل هذه المشكلة من خلال طرق التفكير التقليدية فلابد من الخروج عن النطاق المـدرك كما يظهر مما يلي:



لاحظ أننا ذهبنا خارج النقاط أكثر من مرة حتى نستطيع الوصول إلى الحل.

وهذا يعني أننا بحاجة إلى توسيع نطاق إدراكنا حتى ننجح في حل المشكلات التي تواجهنا



الحادي عشر - مميزات برنامج الكورت

يتميز برنامج كورت لتنمية مهارات التفكير الإبداعي بعدد من المميزات منها:

- يعد برنامج كورت من أشهر برامج التفكير عـلى مسـتوي العـالم ولقـد صـمم خصيصًـا للطلبـة ومؤلفه أحد الرواد في هذا المجال.
- يحتوي على كل نواحي التفكير التي تهم الفرد في حياته اليومية.
- يهدف البرنامج إلى إعداد الطالب للحياة بأسلوب فريد لا يجده الطالب في سائر الحصص التـي لا تستخدم فيها مهارات التفكير.
- يخلو من الامتحانـات التقليديـة والـدرجات فالطالـب يـتعلم مـن أجـل التطبيـق لا مـن أجـل الاختبار وهذا شرط مهم من شروط البرنامج.

- لا يعتمد على قدرة الطالب في التحصيل العلمي.
- يتوافر لديه عدد من أدوات التقويم اللازمة لفحص مستوى التعبير في تفكير الطلبة.
- يربط المتدرب بحياته اليومية مما يجعله قادرًا على إدراك أهمية تنمية التفكير.

وهكذا نجد أن طلبة اليوم ليس بحاجة إلى حشو عقولهم عن طريق تلقينهم المعارف بقدر ما هم بحاجة إلى إكسابهم أساليب التفكير عبر عمليات التعليم والتعلم، ذلك لأن تراكم المعارف في عصرنا هذا لا يمكن للإنسان أن يواكبه وتتولى هذه المهمة تقنيات باتت منتشرة في البيوت والمجتمعات الثقافية والمدارس والمعاهد والجامعات وما يحتاجه المتعلم هو وسائل توظيف هذه المعارف في جوانب الحياة المختلفة، وهذا ما يمكن تحقيقه من خلال برنامج الكورت الذي يختلف عن البرامج الأخرى من حيث تنوع مهاراته واستخدامه لتدريبات متنوعة على هذه المهارات مما يؤدي إلى تنمية التفكير.

وبالإضافة إلى هذه المميزات لبرنامج الكورت هناك مميزات أخرى والتي من أهمها ما يلي:

1- يوسع إدراك التلاميذ.
2- يساعدهم على تنظيم المعلومات وحل المشكلات.
3- يكسبهم أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في جميع المواقف.
4- يتيح للمتعلمين التحرك بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل المشكلات.

الثاني عشر - خطوات تنفيذ دروس برنامج الكورت

يستخدم دي بونو De Bono إطاراً موحدًا لتطبيق جميع الدروس التي تضمنها برنامجه لتنمية التفكير وقد حدد الخطوات المتبعة حسب الترتيب الآتي:

تقديم المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للطلبة حسب متطلبات الدرس:

1- إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة الطلبة في معناها واستخدامها.
2- تقسيم الطلبة إلى مجموعات من 4-6 وتكليفهم بالتدريب على مهمة محدودة في بطاقات

العمل لمدة ثلاث دقائق.

3- الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.

4- تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى من بطاقة العمل.

5- تدعيم عملية تنفيذ المهمة باستخدام النقاط الإجرائية في بطاقة العمل.

6- إعطاء نشاط منزلي واستخدام أحد بنود المشاريع الواردة في بطاقة العمل لهذا الغرض.

وفيما يلي عرضًا للدروس العشرة التي يتناولها الجزء الأول لبرنامج كورت والذي يتضمن توسيع الإدراك:

1- **الدرس الأول:** الإيجابيات والسلبيات وعناصر الاهتمام ويتضمن إبراز الجوانب الإيجابية والسلبية والمثيرة للاهتمام في كل موقف أو فكرة.

2- **الدرس الثاني:** اعتبار جميع العوامل (CAF) ويتضمن اكتشاف كل العناصر المرتبطة بالموقف قبل التوصل إلى استنتاج أو فكرة حوله.

3- **الدرس الثالث:** القواعد (Rules) يوفر فرصًا لاستخدام مهارتي الدرسين الأول والثاني (CAF - PMI).

4- **الدرس الرابع:** المترتبات والعواقب (C & S) ويعني بدراسة المترتبات على اتخاذ قرار على المدى القصير والمتوسط والبعيد.

5- **الدرس الخامس:** الأهداف والغايات ويؤكد على أهمية الأهداف عن طريق دراسة الأسباب والمبررات.

6- **الدرس السادس:** التخطيط يهيئ فرصًا لاستخدام أدوات التفكير التي عرضت وخاصة في الدرسين الرابع والخامس (C&S – AGO)

7- **الدرس السابع:** ترتيب الأولويات المهمة (FIP) ويعني بتركيز الانتباه على ترتيب الأولويات بعد توليد الخيارات المحتملة.

8- **الدرس الثامن:** البدائل والاحتمالات والاختيارات (APC) ويشجع الطلبة على توليد احتمالات غير تلك المريحة أو السهلة وذلك لكسر الجمود والردود العاطفية في التفكير.

9- **الدرس التاسع:** يتيح الفرصة لممارسة أدوات الدرس السابع والثامن (FIP - APG) على وجه الخصوص.

10- **الدرس العاشر:** وجهات نظر الآخرين (OPV) ويوجه اهتمام الطلبة لاعتبار وجهات نظر الآخرين حتى يتحقق نوع من التوازن مع الدروس السابقة التي تركزت على موقف الفرد ذاته، حيث يتم التأكيد على الفروق بين وجهات النظر المختلفة.

وهذا يعني أن من أنهى الجزء الأول من هذا البرنامج صار قادرًا على أن يفكر من خلال منظور إدراكي واسع، ويراعي جميع العوامل المؤثرة ووجهات نظر الآخرين والمترتبات والنتائج.

الثالث عشر - تطبيق على برنامج الكورت

يقدم برنامج الكورت تدريبات تساعد على تنمية التفكير ويوفر أنشطة متنوعة ومناسبة لكل المراحل التعليمية بدءًا من المرحلة الابتدائية أو مرحلة التعليم الأساسي ومرورًا بالمرحلة الثانوية وانتهاء بالمرحلة الجامعية حيث طبق برنامج الكورت في أكثر من (30) دولة على مستوى العالم من مجالات التربية والإدارة الصناعية، واستفاد من البرنامج أكثر من سبعة ملايين طالب ومتدرب.

يعرض هذا الجزء تدريب عملي لتنمية مهارات توسيع الإدراك بحيث يقدم نموذجًا للتدريب على مهارة معالجة للأفكار كتطبيق لما تحتويه الدروس التي وضعها دي بونو De Bono في برنامج الكورت.

- مهارة معالجة الأفكار وإدراك الجوانب السلبية والإيجابية والمثيرة في الموقف.

تدريب: إن ازالة المقاعد من الباص يزيد من قدرته على استيعاب ركاب أكثر، ما الايجابيات؟ والسلبيات؟ وما الأفكار المثيرة؟

أولاً - الإيجابيات

1- سهولة الحركة داخل الباص

....

2- زيادة عدد الركاب

....

3- زيادة دخل صاحب الباص

....

ثانيًا - السلبيات

1- صعوبة وضع الحقائب

....

2- حدوث أخطار للركاب عند توقف مفاجئ للباص

....

3- زيادة المزاح داخل الباص

....

ثالثًا - الأفكار المثيرة

- استخدام الباص للركاب الذين لا يحملون حقائب
- استخدام هذا النوع من الباصات في المسافات القصيرة
- استخدام هذا النوع من الباصات في الطرق السهلة
- استخدام هذا النوع من الباصات في المطارات

أمثلة لتدريبات أخرى

- ارتداء ملابس تعكس مزاج الشخص اليومي
- منع البناء العمودي
- إلغاء الزراعة
- جعل العام الدراسي أربعة شهور

وهكذا يمكن معالجة أي فكرة من خلال عرض جوانبها المختلفة وأن رؤية الجوانب الإيجابية وحدها غير كاف ورؤية الجوانب السلبية وحدها غير كاف ولابد من نظرة إلى الجانبين معًا.

الفصل الحادي عشر

القبعات الست

"مفهومها - ماهيتها - أنواعها"

يناقش هذا الفصـل العناصر التالية:

مقدمة.

- أولاً: مفهوم القبعات الست.
- ثانياً : ماهية استراتيجية القبعات الست.
- ثالثاً: تعريف القبعات الست.
- رابعاً: فوائد ومميزات القبعات الست.
- خامساً: الأنماط الستة للتفكير.
- سادساً: وصف القبعات الست.
- سابعاً: مجالات استخدام القبعات الست.
- ثامناً: أساليب استخدام قبعات التفكير.
- تاسعًا: القيم التربوية لإستراتيجية القبعات الست.
- عاشراً: سر اختيار الألوان الستة.

- الحادي عشر: ارشادات تطبيق استراتيجية القبعات الست.
- الثاني عشر: آليات عمل استراتيجية القبعات الست.
- الثالث عشر: آلية استخدام القبعات الست في التدريس بصفة عامة.
- الرابع عشر: مهارات التدريس باستخدام استراتيجية القبعات الست.
- الخامس عشر: اجراءات تنفيذ مهارات التدريس باستخدام برنامج قبعات التفكير الست.
- السادس عشر: أساليب التدريس القائمة على برنامج قبعات التفكير الست.
- السابع عشر: دور المعلم وفق استراتيجية القبعات الست في التدريس.
- الثامن عشر: ما يجب على المعلم لتنفيذ طرق التدريس في ضوء برنامج قبعات التفكير الست.

الفصل الحادي عشر

القبعات الست "مفهومها - ماهيتها - أنواعها"

مقدمـة:

يتميز العصر الحالي بالكثير من التغيرات والتحولات السريعـة التـي تسـتوجب إعـادة النظـر في المناهج وأساليب التدريس للتأكد من مواكبتها لما يستخدم من تطورات واتجاهات معاصرة.

فالمتتبع للتقدم العلمي في التعليم والجهود التـي تبـذل في سـبيل تطـويره ومـع وجـود كـل العلوم الحديثة والدقيقة في كل المجالات.

ويحتم الانفجار المعرفي على الـنظم التربويـة التعامـل مـع المعرفـة بصـيغة جديـدة تتعـدى المستويات الدنيا في القدرات العليا كالحفظ إلى تبني وسائل واستراتيجيات تنمي القدرات الفكريـة لدى التلاميذ وتوظيفها وتطبيقاتها في الحياة.

ويضيف أديبي وعبادة 1994 أن التحول قد حدث بالفعل من التعلم التلقيني الـذي يعتمـد على حشو المعلومات إلى التعلم الابتكاري الذي يعتمد على تعلم التفكير وطرق مواجهة المشكلات وتقديم الحلول الابتكارية لها وذلك لما لمقدرات التفكير الابتكاري من دور مهم في تطوير المجتمـع الحـديث وازدهـاره ومـا يمكـن أن يتولـد مـن هـذه القـدرات مـن أفكـار أصيلة وحلـول جديـدة للمشكلات اليومية للأفراد والمجتمعات.

وهناك عديد من القضايا التي تشغل المسئولين التربويـون منهـا "تنميـة الإبـداع باعتبـاره أساسًا مهمًا من أسس التقدم الحضـاري خاصـة وأن الفـوارق بـين الشـعوب سـوف تتسـع حتـى تصبح هناك شعوب ذات مراكز حضارية منتجـة ومهيمنـة وشـعوب تابعـة مسـتهلكة وخاضـعة

ولا سبيل للتحرر إلا بتربية إبداعية تضع الأفراد في مستوى التنمية الحضارية، وعلى ذلك فقد ارتبط الإبداع كهدف بتربية إنسان هذا العصر، لذا أصبح التعليم يؤدي وظيفة تربوية تستهدف تنمية الإبداع بأشكاله الثلاثة:

1- ابداع معرفي يستوعب ثقافة العصر ويجعل منها ثقافة متحررة قادرة على تأصيل ذاتيتها وإثبات عالميتها.

2- إبداع مهاري يتمثل في فهم واستخدام التقنيات المعقدة وإنتاجها وتطويرها.

3- ابداع سلوكي يرقى بالأفراد وبنوعية الحياة.

إن مسئولية تربية العقول المبدعة هي مسؤولية المؤسسات التعليمية بالدرجة الأولى وإذا أرادت الدول النامية التقدم والتطور الحضاري للحاق بركب الأمم المتقدمة عليها التركيز على إعداد المواطن المفكر المبدع داخل مؤسساتها التعليمية المختلفة والمدرسة هي المكان الأفضل لتلك التربية الإبداعية لذا يجب العناية بإعداد المعلم بحيث يتمكن من ممارسة مهارات التدريس الابداعي بحرفية ووعي.

إن بياجيه يرى أن الهدف الرئيسي للتربية هو إعداد أفراد قادرين على فعل أشياء جديدة لا تكرار ما فعلته الأجيال السابقة كما يرى جيلفورد أن الإبداع أصبح مفتاح التربية في أكمل معانيها ومفتاح الحل لمعظم المشكلات المستعصية، مما يحتم الخروج من إطار المألوف في إعادة كتابة المعرفة ونقلها إلى العميل على إضافة الجديد والمقيد لها.

وتعتبر الاستراتيجيات الحديثة في التدريس من أكثر الاستراتيجيات التي تسهم في زيادة التحصيل المعرفي وعليه فهي تكتسب أهمية بالغة في تطوير طرق التعليم وتبسيط المعرفة وتكون مهارات عملية وتطبيقية لدى المتعلمين، ونظرًا لوجود العديد من استراتيجيات التدريس ولكل منها أهدافها واستخداماتها ووسائل تطبيقها التي تختلف من مادة لأخرى لذا فإن دور المعلم يعتبر مهمًا جدًا في بداية تعلم استراتيجيات التعلم، حيث أنه ينبغي عليه أن يقدم الاستراتيجيات المناسبة للدرس ويقوم بشرحها وتطبيقها فعليًا وبالتالي توجيه الطلاب لاستخدامها بالطريقة الصحيحة والمناسبة لمضمون الدرس.

كما يعد المعلم وفقًا لهذه الاستراتيجيات المحور الأساسي للعملية التعليمية حيث يتم تطوير المنهج والتدريس والتقويم بحسب الفروق الفردية بين المتعلمين واحترام قدراتهم وميولهم ومدى الكشف عن الطاقات الكامنة لديهم ومحاولة استثمارها.

إن عملية التجديد والتحديث في مجال طرائق واستراتيجيات التدريس لم تعد مجال نقاش بل أصبحت من الأمور الملحة المقطوع بأهميتها بين المختصين ومطلبًا حيويًا ملحًا من أجل إحداث التوازن بين الحياة سريعة التغيير في عصر العولمة والدور الذي ينبغي أن تقوم به النظم التربوية والتعليمية.

وقد ظهرت كثير من برامج التفكير التي عنيت بتطوير مهارات التفكير التي استخدمها في مجال التعليم لأنها برامج مكملة للمناهج الدراسية والكتب الدراسية مثل برنامج كورت، وبرنامج أدوات التفكير لتوجيه الانتباه وبرنامج قبعات التفكير الست وغيرها من البرامج.

وقد اقترح ادوارد دي بونو Edward De Bono وهو أحد الرواد في تعليم التفكير استراتيجية التدريس بواسطة القبعات الست وهي استراتيجية تتلخص في توجيه الشخص إلى التفكير بطريقة معينة ثم التحول إلى طريقة أخرى، أي أن الشخص يمكن أن يلبس أي من القبعات الست الملونة التي تمثل كل منها لونًا من ألوان التفكير، ولكل قبعة من القبعات مدلول فالقبعة البيضاء تدل على المعلومات والبيانات المعطاة والقبعة الحمراء تدل على المشاعر الأنية، في حين أن القبعة الصفراء تدل على إبراز إيجابيات الموضوع والقبعة السوداء تبرز السلبيات وأوجه القصور في الموضوع لعلاجها والقبعة الخضراء تولد الأفكار الإبداعية وتطرح البدائل الجديدة في حين تسهم القبعة الزرقاء في إعطاء حكم نهائي حول الموضوع أو القضية ولقد دلت نتائج الدراسات على أثر القبعات الست كإستراتيجية تدريس تساعد المتعلمين على الإبداع والتفكير بشكل منتظم ومقنن يتيح للطلاب عمل خرائط تفكيرية شاملة.

وفي ثمانينيات القرن العشرين حول دي بونو الانتباه إلى التفكير المتوازي باستخدام قبعات التفكير الست لأنه يقلل من الصراعات والعلاقات ويبين قوة عمل فعالة ويجعل الاجتماعات أكثر فعالية.

إن برنامج قبعات التفكير الست يستند على فكرتين مفتاحيتين في تصميمه هما كالتالي:

أ - إنقاص التعقيد والخلط الناتج عن محاولة عمل كل شيء مرة واحدة عند التفكير في مشكلة من خلال السماح بخطوط متوازنة من التفكير أن توجد وتتعايش معًا.

ب- توفير الفرصة لأداء وممارسة الأساليب المختلفة من التفكير بحيث تتجنب القلق السابق لأوانه للبدائل بسبب أشكال التفكير التي تستخدم عادة.

أولاً - مفهوم القبعات الست

أ - مفهوم القبعات الست

تتعددت المفاهيم المتعلقة بالقبعات الست وتنوعت وعلى الرغم من اختلاف المصطلحات إلا أن المعنى واحد وهو كما أورده دي بونو De Bono مؤسس برنامج القبعات الست حيث تعرف القبعات الست على النحو التالي:

فقد عرفها فوده وعده 2000 على أنها استراتيجية تعزى إلى ادوارد دي بونو تسعى إلى تقسيم التفكير الواسع إلى ست قبعات أو ستة أدوار مختلفة ذات ستة ألوان مختلفة كل قبعة تساعد مرتديها على لعب دور مناسب من أدوار التفكير وبلوغ هدف معين.

وعرفتها منى العمر 2002 بأنها طريقة لتقسيم التفكير إلى ستة أنماط واعتبار كل نمط كقبعة يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة.

ب - استراتيجية التدريس بالقبعات الست

عرفها عبيدات وآخرون 2005 هي استراتيجية تسمح للطالب بالمشاركة في جميع مراحل الدرس بدءًا من البحث عن المعلومات وحتى تقديم التوجيه والتنظيم.

كما عرفها أبو جاد ونوفل 2007 بأنها استراتيجية تهدف إلى تبسيط عملية التفكير وزيادة فاعليته وتسمح للمفكر بتغيير النمط والتنقل، فالقبعات الست الملونة هي وسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات حياته وتركز هذه القبعات على أن التفكير عملية نظامية منضبطة.

كما عرفت أيضًا استراتيجية القبعات الست بأنها مجموعة من الخطوات والإجراءات المرتبة والمخططة المدرجة في دليل المعلم والتي طلب منه الالتزام بها من حيث تنفيذ الأنشطة، واستخدام الطرق والأساليب والوسائل وأساليب التقويم المتنوعة والملائمة لستة أنماط من أنماط التفكير المختلفة ويعطى لكل منهما لون يرمز إلى طبيعة هذا التفكير ويسهم في تنظيم المعلومات وتقنينها حسب طبيعة الموضوع وحسب الموقف التعليمي وطبيعة المتعلمات.

وتعرف أيضًا أن استراتيجية القبعات الست هي خطوات متسلسلة ومرتبة يستخدمها المعلم في الصف في ضوء ما ورد في دليل المعلم لتنظيم أنماط التفكير المختلفة وتقسيمها إلى ستة أنواع من التفكير بناء على الموقف التعليمي وتستخدم بشكل فردي أو جماعي.

وتقوم استراتيجية القبعات الست على تقسيم التفكير إلى ستة أنماط واعتبار كل نمط كقبعة يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة.

ويعتقد أن هذه الطريقة تعطي الإنسان في وقت قصير قدرة كبيرة على أن يكون متفوقًا وناجحًا في المواقف العملية والشخصية وأنها تحول الموقف الجامد والسلبي إلى مواقف مبدعة وإنها طريقة تعلمنا كيف ننسق العوامل المختلفة للوصول إلى الإبداع والنجاح.

ثانياً - ماهية استراتيجيات القبعات الست

ترجع استراتيجية القبعات الست إلى أواخر الستينيات من القرن العشرين وخلاصة هذه الاستراتيجية هي أن دي بونو De Bono الطبيب البريطاني قسم التفكير عند الإنسان إلى ستة أنماط يمثل كل نمط قبعة يلبسها الإنسان أو يجعلها طريقة تفكيره.

والقبعة هنا لا يقصد بها المعنى الحرفي لها وإنما ترمز لطريقة تفكير معينة يتواءم مع لون تلك القبعة ودلالة خصائصها.

أن برنامج القبعات الست يعد أحد برامج تعليم التفكير الحديثة الذي وضعه الطبيب البريطاني "إدوارد دي بونو" الذي انتقل في تخصصه من الطب إلى الفلسفة واستفاد من معلوماته الطبية عن المخ مع نفر من العلماء في دراسة العملية التفكيرية وأنماط التفكير عند الإنسان من أجل تنميطها وتقسيمها حتى يمكن التعامل معها.

ومن أبرز نتائج دي بونو استراتيجية القبعات الست في التفكير وهي قبعات ليست حقيقية ولكنها قبعات نفسية بمعنى أن أحد لن يلبس قبعات حقيقية وهي تعمل على تفعيل ستة أنماط مختلفة من أنماط التفكير بهدف الوصول إلى نتيجة متوازنة من عملية التفكير وبذلك أصبح دي بونو فيما بعد من رواد تأصيل علم التفكير.

ويؤكد أبو جاد ونوفل 2007 بأن استراتيجية القبعات الست تهدف إلى تبسيط عملية التفكير وزيادة فاعليته كما تسمح للمفكر بالانتقال أو تغيير النمط، فالقبعات الست الملونة هي وسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات حياته وتركز هذه القبعات على أن التفكير عملية نظامية منضبطة.

ثالثًا - تعريف القبعات الست

أ - القبعة البيضاء

ترمز القبعة البيضاء إلى التفكير الحيادي ويتميز هذا النمط من التفكير بالموضوعية وهو قائم على أسس التساؤل من أجل الحصول على حقائق وأرقام.

وقد ذكر أن لمرتدي القبعة البيضاء أن يركزوا على بعض الخصائص التالية:

1- طرح معلومات أو الحصول عليها.
2- التركيز على الحقائق والمعلومات.
3- التجريد من العواطف أو الرأي.
4- الاهتمام بالأرقام والإحصائيات.
5- عدم تفسير المعلومات.
6- الحيادية والموضوعية التامة.
7- تمثيل دور الكمبيوتر في إعطاء المعلومات.
8- الاهتمام بالأسئلة المحددة للحصول على الحقائق أو المعلومات.
9- الإجابات المباشرة والمحددة عن الأسئلة.
10- الإنصات والاستماع الجيد.
11- التمييز بين درجة الصحة ودرجة الخطأ في كل رأي.

وقد أضاف آخرون إلى هذه الخصائص للقبعة البيضاء خصائص أخرى والتي من أهمها:

1- يتم سؤال الطلاب فيها عن المعلومات.
2- يفكر الطالب فيها بواقعية وموضوعية.
3- يركز الطالب الذي يفكر بهذا النمط على إعطاء حقائق وأرقام دون تفسير أو تبرير مثل الكمبيوتر.

ب- القبعة الحمراء

ترمز القبعة الحمراء إلى ما يكمن في العمق من عواطف ومشاعر كذلك يقوم تركيز تفكير هذه القبعة على الحدس.

ومن أبرز خصائصها كما يلي:

1- يتم السؤال فيها عن المشاعر

2- يفكر الطالب فيها بمشاعره وعواطفه

3- يسأل المعلم الطلاب أن يصفوا شعورهم نحو شيء ما

4- يركز الطالب المفكر بهذا النمط من التفكير على الحدس ويستبعد المنطق والمبررات

وقد أشار السويدان والعدلوني 2003 إلى أن مرتدي القبعة الحمراء يمارسون بعض الأمور التالية:

1- إظهار المشاعر والأحاسيس وليس بالضرورة من وجود مبرر لهذه المشاعر مثل (السرور - الثقة - الغضب - الشك - القلق - الأمان - الحب - الغيرة - الخوف – الكره).

2- الاهتمام بالمشاعر فقط دون النظر إلى الحقائق أو المعلومات أو المبررات.

3- إظهار الجانب الإنساني غير العقلاني.

4- تتميز غالبًا بالتحيز أو بالتخمينات التي ربما لا تصل إلى درجة يمكن جعلها فرضيات أي أنها مشاعر ليس لها أساس سوى إحساس الفرد بها في الغالب.

5- المبالغة في تحليل الجانب العاطفي وإعطائه وزنًا أكبر من المعتاد.

6- رفض الحقائق أو الآراء دون مبرر عقلي بل على أساس المشاعر أو الإحساس الداخلي.

ج- القبعة السوداء

ترمز القبعة السوداء إلى المنطق والنقد والتشاؤم ويكون تركيز تفكير هذه القبعة على البحث عن السلبيات والنقص.

وقد أضاف الجمعان 2005 بعض المميزات حول تفكير القبعة السوداء:

1- يتم السؤال فيها عن نواحي الضعف.

2- يتقصى الطالب فيها البحث عن النقص والمحاذير والسلبيات.

3- يسأل المعلم الطلاب أن يحددوا ما الصعوبات والمشاكل التي يمكن أن تكون.

4- يهتم المفكر بهذا النمط بالتقديرات السلبية وإظهار الأشياء الخاطئة وطرح الأسئلة السلبية.

ويذكر أن مرتدي القبعة السوداء لابد أن يركزوا على:

1- نقد الآراء ورفضها وربما تلجأ في ذلك إلى المنطق والحجج والأدلة التي ينظر إليها من زاوية سلبية معتمة.

2- التشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح.

3- إيضاح نقاط الضعف في أي فكرة.

4- التركيز على احتمالات الفشل وتقليل احتمالات النجاح.

5- التركيز على العوائق والمشكلات والتجارب الفاشلة.

6- التركيز على الجوانب السلبية كارتفاع التكاليف أو قوة الخصوم أو شدة المنافسة أو الأخطار المتوقعة.

7- توقع الفشل والتردد في الإقدام.

8- عدم استعمال الانفعالات والمشاعر بوضوح وإنما تلجأ إلى استعمال المنطق وإظهار الرأي بصورة سلبية.

د- القبعة الصفراء

ترمز القبعة الصفراء إلى الشمس والنور ولذلك فإن هذه القبعة هي قبعة التفاؤل والتفكير الإيجابي، والتفكير هنا معاكس تمامًا للتفكير السلبي ويعتمد على التقييم الإيجابي فهو خليط من التفاؤل والرغبة في رؤية الأشياء تتحقق والحصول على المنافع.

وقد أضاف الجمعان 2004 بعض الخصائص حول القبعة الصفراء وأسئلتها كالتالي:

1- يتم السؤال فيها عن نواحي القوة.

2- يكون الطالب فيها فرح متفائل.

3- يسأل المعلم الطلاب أن يفكروا في الأشياء الإيجابية نحو موضوع ما.

4- تمثل التفكير الإيجابي والبناء والمنتج والمفكر، الذي يرتدي القبعة الصفراء يكون متفائلاً ويقدم الاقتراحات والمشاريع.

وبالإضافة إلى ذلك أشار آخرون أن من يرتدي القبعة الصفراء يهتم بالتالي:

1- التفاؤل والإقدام والإيجابية والاستعداد للتجريب.

2- التركيز على إبراز احتمالات النجاح وتقليل احتمالات الفشل.

3- تدعم للآراء وقبولها باستعمال المنطق وإظهار الأسباب المؤدية إلى النجاح.

4- إيضاح نقاط القوة في الفكرة والتركيز على جوانبها الإيجابية.

5- تهوين المشكلات والمخاطر وتوضيح الفروق عن التجارب الفاشلة الساقطة.

6- التركيز على الجوانب الإيجابية مثل:

- عدم المبالاة بالمنافسين.

- الشعور بالثقة بالنفس.

- تهوين الأخطار المتوقعة.

7- الاهتمام بالفرص المتاحة والحرص على استغلالها.

8- توقع النجاح والتشجيع على الإقدام.

9- عدم اللجوء إلى المشاعر والانفعالات بوضوح باستخدام المنطق وإظهار الرأي بصورة إيجابية ومحاولة تحسينه.

10- يسيطر على صاحبها حب الإنتاج والإنجاز وليس بالضرورة إبداع.

11- يتمتع بأمل كبير وأهداف طموحة يعمل نحوها.

12- ينظر إلى الجانب الإيجابي في أي أمر ويبرر له بتهوين الجانب السلبي.

هـ - القبعة الخضراء

وترمز القبعة الخضراء إلى التفكير الإبداعي، الأخضر رمز للإبداع والابتكار مثل نمو النبات الكبير من الفرسة الصغيرة، ويدل على النمو والتغيير والخروج من الأفكار القديمة.

وقد ذكر الجمعان 2004 عدد من الخصائص للقبعة الخضراء على النحو التالي:

1- يتم فيها السؤال عن الأفكار الجديدة.

2- يكون الطالب فيها في حالة ابداع.

3- تسأل الطلاب عن الإمكانات المتاحة ما هي، وإلى ماذا يمكن أن تؤدي.

4- تمثيل التفكير الإبداعي والشخص الذي يضع القبعة الخضراء يجعل المخرجات والنتائج مخرجات إبداعية ومثالية ويطرح البدائل.

5- يرمز اللون الأخضر إلى النبات والحياة الجديدة ولذلك فإن هـذه القبعـة هـي قبعـة التفكـير الإبداعي.

ومن يرتدي القبعة الخضراء يتميز ببعض أو كل ما يلي:

1- الحرص على الأفكار الجديدة والآراء والمفاهيم والتجارب والوسائل.
2- البحث عن البدائل لكل أمر والاستعداد لممارسة الجديد منها.
3- لا يمانع في استغراق بعض الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة.
4- استعمال طرق الإبداع ووسائله (مثل: ماذا لو) للبحث عن الطرق الجديدة.
5- محاولة تطوير الأفكار الجديدة أو الغريبة بل وصناعة الأفكار الجديدة.
6- الرغبة في التخيل والتفكير العميق.
7- الاستعداد لتحمل المخاطر من أجل استكشاف الجديد.
8- عندما تستعمل هذه القبعة يحسن أن تتبعها بالسوداء والصفراء.

و - القبعة الزرقاء

وترمز القبعـة الزرقـاء إلى التفكـير الموجـه (الشـمولي) الـذي ينظـر إلى القضـية نظـرة عامـة والسبب في اختيار اللون الأزرق هو أن السماء زرقاء وهي تغطي كل شيء وتشمل تحتها كـل شيء ولأن اللون الأزرق يـوحي بالإحاطـة والقـوة كـالبحر ونفكـر مـن خلالـه كيـف نوجـه التفكـير الـلازم للوصول إلى أحسن نتيجة.

وقد ذكر الجمعان 2004 أبرز خصائص تفكير القبعة الزرقاء كما يلي:

1- يتم السؤال فيها حول التفكير.
2- يكون دور الطالب فيها قيادي.
3- ننظم التفكير بشكل عـام ونضـبطه، والمفكـر بهـا يشـبه القائـد وبالتـالي فهـو يـتحكم ببـاقي القبعات.
4- تسأل الطلاب أن يعبروا عن التفكير الذي يحتاج لفهم شيء ما أو التقدم للأمام.
5- يرمز لونها إلى السماء والبحر ولذلك فهي قبعة القوة والتفكير المنطقي المنظم أو الموجه.

وبالإضافة إلى ذلك قد أشار السويدان والعدلوني 2003 يجدر به أن يتبع النقاط التالية:

1- البرمجة والترتيب والاهتمام بخطوات التنفيذ والإنجاز.

2- توجيه الحوار والفكر والنقاش للخروج بأمور عملية.

3- التركيز على محور الموضوع وتجنب الإطناب أو الخروج عن الموضوع أو الاقتراحات غير المجدية.

4- تنظيم عملية التفكير وتوجيهها.

5- القدرة على التمييز بين الناس وأنماط تفكيرهم أي أن صاحبها يرى قبعات الآخرين بوضوح.

6- توجيه أصحاب القبعات الأخرى عن طريق الأسئلة وفض الجدل والاشتباك بينهم.

7- تلخيص الآراء وتجميعها وبلورتها.

8- يميل صاحبها لإدارة النقاش والحصص حتى ولو لم يكن رئيس الجلسة أو المعلم.

9- يميل للاعتراف بأن الآراء الأخرى جيدة تحت الظروف المناسبة ثم يحلل الظروف الحالية ليبين ما هو الرأي المناسب في هذه الحالة.

10- يميل للتلخيص النهائي للموضوع أو تقديم الاقتراح الفعال المقبول المناسب.

11- يستفيد صاحبها من المعلومات والحقائق ويوظفها بأسلوب منطقي منظم.

رابعاً - فوائد ومميزات القبعات الست

إن للقبعات الست العديد من الفوائد والمميزات الهامة في التدريس وهي على النحو التالي:

1- سهلة التعلم والاستخدام وتجذب المتعلمين بشكل سريع للدراسة نظرًا لتنوع أنماط التفكير بها وألوان القبعات.

2- تعطي وقتًا للقيام بجهد وأفكار إبداعية إرادية مثل: باستطاعتك أن تطلب ثلاث دقائق من تفكير القبعة الخضراء.

3- تمكن من التعبير عن المشاعر والحدس دون اعتذار أو تبرير مثل: هذا هو شعوري.

4- تمنع الأفكار من الاختلاط بحيث يأخذ كل نمط من التفكير حقه من الانتباه في خط متوازي.

5- تعطى طريقة سريعة ومباشرة لتغيير نمط التفكير، دون مجابهة الآخرين مثل: ما رأيك ببعض تفكير القبعة الصفراء هنا.

6- تمكن المتعلمين من القدرة على استخدام كل القبعات بدلاً من الالتصاق بنمط واحد من التفكير فقط.

7- تمكن العقول من التحرر ومعالجة الموضوع بشكل شمولي عام

8- تعطي طريقة عملية من خلال استخدام عدة طرق في التفكير بأفضل تتابع ممكن

9- تبعد المتعلمين من الجدال العقيم وتمكنهم من التعاون واستكشاف طرف بناءه في الحوار

10- تجعل الحصص أكثر فائدة في النقاش التقليدي مثل أنا محق أنت مخطئ

وبالإضافة إلى هذه الفوائد والمميزات هناك مميزات أخرى للقبعات الست وهي على النحو التالي:

1- توجه الانتباه نحو مناح متعددة للفكرة أو المشكلة وبالتالي يدرك الفرد أن هناك اكثر من منظور أو منحنى لفهم الفكرة.

2- تركز التفكير لدى الفرد نحو حل المشكلة أو توليد مجموعة من الحلول.

3- تقود قبعات التفكير الست الفرد إلى أكثر الحلول إبداعية.

4- تحسن من عملية الاتصال بالأطراف الأخرى من خلال لعب الدور إذ أن توظيف استراتيجيات القبعات الست في التفكير يعمل على تبني الأدوار بين الأفراد المشاركين وبالتالي فعنصر الاتصال والتواصل أمر بالغ الأهمية في العملية الإبداعية.

5- تحسن من عملية اتخاذ القرار لدى الأفراد.

خامساً - الأنماط الستة للتفكير

هناك ستة أنماط للتفكير تهتم بها استراتيجية القبعات الست وتعمل على تنميتها وهي على النحو التالي:

1- التفكير المحايد: ويرمز له بالقبعة البيضاء.

2- التفكير الإيجابي: ويرمز له بالقبعة الصفراء.

3- التفكير التشاؤمي (السلبي): ويرمز له بالقبعة السوداء.

4- التفكير العاطفي: ويرمز له بالقبعة الحمراء.

5- التفكير الإبداعي: ويرمز له بالقبعة الخضراء.

6- التفكير الشمولي (الموجه): ويرمز له بالقبعة الزرقاء.

سادساً - وصف القبعات الست

هي أحد برامج التفكير الحديثة وضعها دي بونو Do Bono 1999 وتهدف إلى توضيح وتبسيط التفكير ويسمح للمفكر بالانتقال أو تغيير نمط التفكير.

فالقبعات الست الملونة هي عبارة عن وسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات الحياة وتركز على أن التفكير عملية معتمدة.

وفيما يلي وصف لكل قبعة من القبعات الست كالتالي:

1- **القبعة البيضاء:** ترمز هذه القبعة إلى التفكير بالحقائق والأشكال والمعلومات (ماذا تعرف).

2- **القبعة الحمراء:** هي نقيض المعلومات الحيادية والموضوعية وتتعلق بالأحاسيس والمشاعر الداخلية والانطباعات ولا تحتاج تبريرًا أو أسباباً (ماذا تشعر).

3- **القبعة السوداء:** تدل هذه القبعة على التفكير الحذر والحكمة وملائمة الحقائق قبعة المشاكل (ما هي السلبيات).

4- **القبعة الصفراء:** تدل هذه القبعة على التفكير بالفوائد والمردود والتوفير إيجابيات (ما هي الفوائد).

5- **القبعة الخضراء:** تدل هذه القبعة على التفكير الاستكشافي والمشاريع والمقترحات والآراء الجديدة وبدائل الإجراءات والإبداع (ما هي الأفكار البديلة والمقترحات لحل المشكلات).

6- **القبعة الزرقاء:** تدل هذه القبعة على التفكير بالتفكير التحكم بعملية التفكير وضبطها (تلخيص ما وصلنا إليه حتى الآن ومراقبة وتحقق وتلخيص ما هي أهدافنا؟).

سابعاً - مجالات استخدام القبعات الست

يميل الكثير من المهتمين بالتفكير إلى التنمية والبناء في سبيل تحقيق الأهداف التربوية نحو العمل على إيجاد بيئة تدريسية فاعلة للخروج بالعملية التدريسية من النمطية في التعليم

وتحقيق الافتراض بأن إمكانات الطلاب تتفاوت فيما بينها كثيرًا وأن القبعات الست تستخدم في عدة مواضع منها:

1- إدارة الاجتماعات في الصف.

2- التركيز والانتباه لجذب المتعلمين.

3- جعل الآخرين أكثر إيجابية في التعامل مع المشكلات اليومية.

4- تدريس وتحضير وإعداد الدروس.

5- تدريس: حل مشكلة تأخذ الطلاب من طابور الصباح.

6- تدريس: حل مشكلة عدم حب بعض الطلبة لبعض المواد.

7- اتخاذ قرار: مثل شراء (سيارة – منزل – أسهم ....).

8- قضاء الاجازة.

9- تطوير وتنمية مهارات التفكير.

10- جذب اهتمام المتعلمين للدروس.

ثامناً - أساليب استخدام قبعات التفكير

هناك استخدامان أساسيان لقبعات التفكير الست وهما كالتالي:

- الأول: استخدام فردي لقبعات التفكير الست: تستخدم قبعة تفكير واحدة ولفترة محددة من الوقت ليبني نمط تفكير معين وذلك لأغراض كتابة تقرير أو تسيير أعمال اجتماع أو في محادثة ولا يشترط حينها استخدام جميع قبعات التفكير
- الثاني: استخدام تسلسلي وتتابعي: تستخدم قبعات التفكير الواحدة تلو الأخرى لبحث واستكشاف موضوع معين.

وبالإضافة إلى هذين الاستخدامين هناك استخدامات أخرى محددة وهي كالتالي:

1- الاستخدام الشخصي: يحدد الشخص أي القبعات يستخدم تبعاً للموقف المعين.

2- الاستخدام أثناء التحدث: مفيدة للتخاطب وتبادل الرأي.

3- تستخدم في الاجتماعات: الجميع يحاول استخدام نفس قبعات التفكير لمنع الجدل.

4- تستخدم عند كتابة التقارير.

دمج مهارات التدريس الإبداعي ضمن الاستراتيجية القائمة على برنامج القبعات الست.

إن مهارات التدريس الإبداعي تفرض على المعلم أن يخطط بدقة للخبرة التعليمية التي يتيحها الموقف التعليمي وبيئة التعلم في ضوء المحكات السابقة هي:

- المهارة في صياغة الأهداف على مستوى الإبداع.
- المهارة في عرض ابداعات العلماء.
- المهارة في استخدام الأحداث المتناقضة.
- المهارة في استخدام أسلوب الاستقصاء من أجل تنمية تفكير المتعلمين الإبداعي.
- المهارة في تهيئة بيئة التعلم المثيرة للإبداع.
- المهارة في استثارة الدافعية لدى المتعلمين للتعلم الإبداعي والإبداع.
- المهارة في استخدام الأسئلة لتنمية الإبداع لدى المتعلمين.
- المهارة في استخدام الأنشطة التفكيرية المثيرة.
- المهارة في استخدام البدائل لتنمية إبداع المتعلمين.
- المهارة في استخدام التعيينات المنزلية المثيرة للتفكير.

وبالإضافة إلى ذلك يحب أن يدرك المعلم أو المعلمة أنها تستخدم برنامج قبعات التفكير الست وأنها ستدمج موضوعات المقرر الدراسي ضمن المحتوى التعليمي الذي يقدمه للطلاب، كما أن عليه أن يدرك مفهوم استراتيجية التدريس لأن الدراسات قد أثبتت منذ زمن إثراء إدراك المعلم للحدود الفاصلة بين طرق التدريس واستراتيجيات التدريس في تنمية بيئة تعليمية فعالة داخل الصف.

تاسعاً - القيم التربوية لاستراتيجيات القبعات الست

يحقق استخدام استراتيجية القبعات الست في التدريس قيمًا تربوية ومزايا هامة في التفكير والتحصيل لتكون هذه الاستراتيجية ذات مردود إيجابي على كل من يستخدمها سواء كانوا متعلمين أو معلمين.

ومن أبرز القيم التي أوردها دي بونو أن هذه الاستراتيجية تعتبر:

1- لعب أدوار وبالتالي يستطيع التفكير التحرر من قيود الذات المسئولة عن معظم أخطاء التفكير العملية.

2- توجه الانتباه لستة أنماط تستطيع أن نخرج منها بست رؤى مختلفة للقضايا والأفكار المطروحة أمامنا

3- سهلة التعامل كلغة رمزية خصوصًا في وجود الألوان

4- تؤثر على كيمياء المخ ونفسية الأفراد وبالتالي تسهم في تنوع التفكير

5- ترسي قواعد محددة للتفكير تختص بصناعة خرائط فكرية شاملة بدلاً من ممارسة الجدل

عاشراً - سر اختيار الألوان الستة

تم اختيار ألوان الأنماط الستة لتضفي نوعًا من الجو النفسي المريح على عملية التفكير، فقد ثبت علميًا ما للألوان من تأثير نفسي على البشر من خلال تجارب عملية، إذ تبين من خلال التجارب الدور الفعال للألوان في استثارة مشاعر نفسية مختلفة لدى المتعلم، وقد ارتبطت بعض الألوان في لاوعي كثير من الناس على مر العصور بمشاعر محددة، وقد ذكر العولفي مدلول كل لون من الألوان الستة على الجو النفسي للفرد:

1- **الأحمر:** يرمز إلى الحب والعاطفة ولذلك اختير ليدل على التفكير العاطفي.

2- الأصفر: أخذ من لون الشمس التي لها دور كبير في الحياة والنماء فهي مصدر لجميع أنواع الطاقات لذلك اختير ليدل على التفكير الإيجابي.

3- **الأسود**: يرمز إلى التشاؤم والسلبية والنقص لذلك اختير ليدل على التفكير التشاؤمي أو السلبي.

4- **الأبيض**: يرمز إلى النقاء والصفاء ولذلك جعل رمزًا على التفكير المحايد الذي لا يحمل أية توجهات إيجابية أو سلبية.

5- **الأخضر**: وهو يرمز إلى لون النبات لما فيها من عظيم بديع خلق الله لذا جعل رمز للتفكير الإبداعي.

6- **الأزرق**: يرمز للون السماء الزرقاء المحيطة بالأرض كما أنه لون البحر المحيط باليابس لذا جعل رمزاً للتفكير الشمولي.

وقد أورد دي بونو De Bono بأنه قد تم اختيار الترميز اللوني للقبعات للتمييز بين قبعات التفكير الست وتم اختيار الألوان بطريقة تتوافق مع طبيعة نوعية تفكير كل قبعة

فجاءت كالتالي:

1- القبعة البيضاء: كرمز للحقائق الخالصة والمعلومات والرسومات التوضيحية.

2- القبعة الحمراء: كرمز للتعبير عن العواطف والأحاسيس والحدس أو البديهة.

3- القبعة السوداء: كرمز للبحث عن سلبيات الأمور وتقليل عدم توقع نجاح الأفكار المقدمة

4- القبعة الصفراء: كرمز للتفاؤل والتفكير البناء والبحث عن الإيجابيات والفرص المتوقعة.

5- القبعة الخضراء: كرمز للإبداع وتوليد الأفكار الجديدة تمامًا كما تخرج النباتات من البذور الصغيرة.

6- القبعة الزرقاء: كرمز للسيطرة وتنظيم التفكير بهدوء وحكمة، من ذلك نجد أهمية الترميز اللوني للقبعات وأن كل لون له دلالته عند الاستخدام لأن الألوان والأشكال ترتبط بالذاكرة عند الاستخدام كما أن الألوان لها أثر على تحريك الجانب الأيمن من الدماغ أثناء التفكير.

الحادي عشر - إرشادات تطبيق استراتيجية القبعات الست

هناك عددًا من الإرشادات لتطبيق استراتيجية القبعات الست في التدريس على النحو التالي:

1- يمكن تطبيق استراتيجية قبعات التفكير الست بشكل فردي أو جماعي.

2- في حالة تكوين فريق عمل لابد من تحديد دور كل عضو في الفريق أولهم رئيس الفريق مرتدي القبعة الزرقاء.

3- يتمثل دور الرئيس في تذكر أفراد الفريق بنمط كل لون للقبعات بين الحين والآخر وزمن الانتقال من نمط لآخر وقرار العودة إلى نمط آخر.

4- يعرض صاحب القبعة الزرقاء البعد الزماني للموضوع ويناقش ما إذا كانت الأفكار المطروحة تناسب زمنها المحدد.

5- يذّكر الرئيس دائمًا بالألوان وإثارة الجو النفسي المصاحب للألوان.

وبالإضافة إلى هذه الارشادات أضاف آخرون عدد من التوجيهات لتطبيق استراتيجية القبعات الست في التدريس وهي كالتالي:

1- تستخدم قبعة التفكير البيضاء في أي مرحلة من أجل تزويد البيانات اللازمة للتقييم لمعرفة مدى صلاحية الفكرة للتطبيق.

2- عند استخدام القبعة الخضراء يفضل أن تتبع بالصفراء أو السوداء لتقوم بدور الغربلة لتحديد البدائل غير الممكنة لذلك تحديد نواحي القصور.

3- لا يوجد تسلسل واحد صحيح بعينه عند استخدامنا للقبعات.

4- ليس من الضروري استخدام كل القبعات في كل تسلسل.

ويتضح مما سبق أن تطبيق استراتيجية القبعات الست عملية تتسم بالمرونة علاوة على السهولة في الاستخدام خصوصًا في ظل وضوح خطواتها وتوفير بعض الاشتراطات والضوابط والتي تشكل دعامة رئيسية عند تطبيق استراتيجية القبعات الست حيث لا يوجد تقيد بترتيب ملزم لاستخدام القبعات.

الثاني عشر - آليات عمل استراتيجية القبعات الست

إن استراتيجية القبعات الست تعطي الشخص الفرصة للتفكير بطريقة معينة ثم التحول لطريقة أخرى كأن يتحول مثلاً إلى تفكير القبعة الخضراء والتي ترمز إلى الإبداع من تفكير القبعة الصفراء والتي ترمز للخصائص والإيجابيات وهكذا.

وليس هناك ترتيب ملزم للتنقل بين القبعات ولكن يفضل الابتداء بالقبعة البيضاء ثم الصفراء وتترك القبعة الخضراء والزرقاء في النهاية ويستمر العمل حتى انتهاء الوقت المحدد أو استكمال جميع الأنماط والأفكار المطروحة أو النقاط الواردة في الدرس.

ويكون دور المعلم أثناء تنفيذ الاستراتيجية تهيئة الجو النفسي الممتع المصاحب لألوان التفكير والتنقل بين القبعات المختلفة بحيث يقتصر دوره على تحديد متى يتم الانتقال من نمط إلى آخر ويكون التركيز على فعالية المتعلمة وإيجابيتها.

وعلى ذلك فالملاحظ أن المتعلم وفق هذه الاستراتيجية بحاجة كبيرة إلى إبعاده عن كل الوسائل والأفعال التي من الممكن أن تشتت ذهنه وتصرفه عن التركيز اللازم لتحقيق الهدف من هذه الاستراتيجية وهو ما أكده (الوهج 2005) إذ يرى أن متعة وفاعلية التفكير لا يتحققان إلا بخلو التفكير من التداخلات التي قد تتسبب في التشويش الفكري الذي يعيق

الوصول إلى قرار أفضل ويعتبر التفكير البناء وسيلة لتحقيق فكر غير مشوش أو متداخل حيث نقوم بالتركيز على لون واحد والتأكد من إعطاء الانتباه الكافي لكل الأمور.

ونلاحظ من ذلك مرونة تطبيق استراتيجية القبعات الست في المواقف التعليمية حيث أن هذه الاستراتيجية لا تلتزم بتطبيق قبعة بعينها في أول التسلسل أو آخره كما أنها لا تشترط استخدام جميع القبعات في الموقف التعليمي الواحد، حيث أن خبرة ورؤية كل شخص لتطبيقها إضافة لطبيعة الموقف التعليمي، وكذلك خصائص المتعلمين هي التي تفرض آلية وخطوات استخدام القبعات.

والأهم من ذلك في التطبيق هو كيفية استخدام كل قبعة ومعرفة الغرض من كل قبعة من القبعات خصوصًا وأن كل قبعة تسير في خط متوازٍمع بقية القبعات بطريقة منظمة دون تداخل في التفكير مما يسهم في تنظيم التفكير وزيادة دافعية المتعلمين.

الثالث عشر - آلية استخدام القبعات الست في التدريس بصفة عامة

هناك استخدامان أساسيان وعامان للقبعات الست وهي كالتالي:

أ - **استخدام فردي للقبعات الست:** حيث تستخدم قبعة واحدة فرادى ولفترة محددة من الوقت لتبني نمط تفكير معين وذلك لأغراض كتابة تقرير أو تيسير أعمال اجتماع أو في محادثة.

ب- **استخدام تسلسلي وتتابعي**: هنا تستخدم القبعات الست الواحدة تلو الأخرى لبحث واستكشاف موضوع معين وهو ما سوف ما تسير عليه في استراتيجيات القبعات.

كما يمكن استخدام القبعات في بداية أو منتصف أو نهاية التسلسل وقد أورد تلك الأغراض فيما يلي:

- غرض استخدام القبعات في بداية التسلسل حسب الألوان كما يلي:

1- الزرقاء: تقدم وتعرف بالموضوع المطروح أو توجيه سير القبعات الأخريات.

2- الحمراء: التعرف على المشاعر تجاه موضوع ما.

3- البيضاء: توفير معلومات عن فكرة جديدة أو بحث واستكشاف فكرة جديدة.

4- الصفراء: البحث عن المزايا أولاً لتستكشف قيمة اقتراح أو فكرة:

- تجنب عناء البحث عن معلومات إذا لم يوجد فوائد ظاهرة للفكرة.
- تستخدم قبل القبعة السوداء إذ أن السلبيات قد تحجب الإيجابيات.

5- الخضراء: تجنب استخدامها في البداية إذ يفضل أن تبدأ بالقبعة البيضاء لجمع المعلومات اللازمة والتي بها تتمكن القبعة الخضراء من طرح بدائل وأفكار جديدة.
6- السوداء: تمثل الرؤية التقليدية للتفكير وتحجب فوائد ومزايا الفكرة لذا تجنب استخدامها البداية

- في حين تستخدم القبعات في وسط التسلسل حسب الألوان وأنه يمكن تحديد غرض استخدام القبعات الست في وسط التسلسل على النحو التالي:

1- الخضراء: إيجاد وطرح البدائل والمقترحات
2- الصفراء: إيجاد الفوائد في مقترحات القبعة الخضراء والبحث عن قيمة إضافية بعد استخدام القبعة السوداء.
3- السوداء بعد القبعة الصفراء لتحديد المتاعب المتوقعة.
4- البيضاء استقصاء أو بحث معلومات وبيانات إضافية عن الموضوع المطروح.

- وحول استخدامها في نهاية التسلسل حسب الألوان أشار إلى أن القبعات الست تستخدم في نهاية التسلسل بغرض:

1- الزرقاء تلخص عمليات التفكير - التنظيم.
2- السوداء هل كل شيء على ما يرام.
3- الحمراء بعد القبعة السوداء لاستيضاح ردود الأفعال ولاستيضاح الشعور تجاه الاجتماع والحوار.
4- الخضراء وتوضع في نهاية الجلسة لوضع البدائل وهي نادراً ما تستخدم في نهاية التسلسل.

وفي النهاية يرى دي بونو De Bono أنه قد يبدو هذا ترتيبًا معقدًا ولكن عمليًا عند التطبيق يؤدي كل مصطلح إلى الآخر بسهولة ويستمر كما يحدث عند تغيرنا مثل الحركة عند قيادة السيارة.

الرابع عشر - مهارات التدريس باستخدام استراتيجية القبعات الست

لقد شملت استراتيجية التدريس القائمة على برنامج قبعات التفكير الست التي استخدمت في تدريب الطالب أو الطالبة المعلمة على ممارسة بعض مهارات التدريس الإبداعي:

1- **التخطيط:** ويتم فيه إنتاج نظام يخفض مستوى التشتت بين معرفة جميع المتعلمات الحالية داخل حجرة الدراسة والأهداف المرغوبة.

2- **التنفيذ:** باستخدام مجموعة من الأنشطة تتمثل في اختيار المعلومات وتنظيمها وربط التعلم الجديد بالتعلم المخزن في ذاكرة المتعلمات إضافة إلى خلق إيجابية للتعلم والمحافظة على استمرارها.

3- **التقويم:** عن طريق صياغة الأسئلة وفق المهارة التي تتضمنها كل قبعة من قبعات التفكير الست بما يسهم في تحقيق التدريس الإبداعي.

وقد تم تدريب الطالب المعلم على مهارات التدريس الإبداعي على مستوى التخطيط والتنفيذ والتقويم كما يلي:

أ - مستوى تخطيط الدروس

فيما يلي قائمة بمهارات استراتيجية التدريس القائمة على برنامج قبعات التفكير الست في مجال تخطيط الدرس:

1- تحديد مكونات الدرس العامة (العنوان - التاريخ - الحصة - الصف).

2- تكتب أهدافًا إجرائية معرفية في ضوء الفكر الذي تثيره قبعة التفكير البيضاء.

3- تكتب أهدافًا إجرائية وجدانية في ضوء التفكير الذي تثيره قبعة التفكير الحمراء.

4- تكتب أهدافاً إجرائية معرفية في مستوى الفهم أو التحليل أو التقويم في ضوء التفكير الذي تثيره قبعة التفكير الصفراء.

5- تكتب أهدافاً إجرائية معرفية في مستوى الفهم أو التحليل أو التقويم في ضوء التفكير الذي تثيره قبعة التفكير السوداء.

6- تكتب أهدافاً إجرائية معرفية في مستوى التركيب تتمثل من خلالها التفكير الذى تثيره قبعة التفكير الخضراء.

7- تكتب أهدافاً إجرائية معرفيـة في المسـتوى أو التطبيـق في ضـوء التفكـير الـذي تثـيره قبعـة التفكير الزرقاء.

8- تكتب محتوى معرفي يلائم الأهداف الإجرائية.

9- تصف أنشطة تعليم وتعلم تحقق من خلالها أهداف الدرس.

10- تصف التقويم البنائي وفق أهداف الدرس.

11- تكتب تقويمًا نهائيًا للدرس في ضوء برنامج قبعات التفكير الست.

12- تحدد الواجب المنزلي في ضوء بعض مهارات قبعات التفكير الست.

13- تصف الوسائل التعليمية التي استخدمها لتفعيل استراتيجية التـدريس وفـق برنـامج قبعـات التفكير الست.

14- تسمي طريقة التدريس التي استخدمتها.

15- تذكر أنها تستخدم استراتيجية التدريس القائمة على برنامج قبعات التفكير الست.

ب - مستوى تنفيذ الدرس

فيما يلى قائمة بمهارات استراتيجية التدريس القائمـة عـلى برنـامج قبعـات التفكـير السـت في مجال تنفيذ الدرس:

1- تمهد للدرس بأسلوب شيق موضحًا فيه استخدامات كل قبعة من قبعات التفكير الست.

2- تشجع الطلاب نحو التفاعل لاكتساب مهارات التفكير التي تتضمنها قبعات الست.

3- تنفذ أنشطة التعليم التي ضمنتها خطة الدرس.

4- تستخدم الوسائل التعليمية بما يخدم استراتيجية التدريس القائمة على برنامج قبعات التفكـير الست.

5- تعطي فرصة كافية للتلميذ للتعبير عن مشاعره في مدة لا تزيد عن ثلاثين ثانية عند اعتمارها على قبعة التفكير الحمراء.

6- تعطي فرصة كافيـة للتلميـذ لـيسرد معلوماتـه عـن الموضـوع عنـد اعتمادهـا قبعـة التفكـير البيضاء.

7- تعطي فرصة كافية للتلميذ لتذكر الجوانب الإيجابية في الموضوع عند اعتمادها قبعة التفكير الصفراء.

8- تعطي فرصة كافية للتلميذ الجوانب السلبية في الموضوع عند اعتمادها قبعة التفكير السوداء.

9- تعطي فرصة كافية للتلميذ لتقترح حلولاً أو تذكر أفكار تتسم بالطلاقة والأصالة والمرونة عند اعتمادها قبعة التفكير الخضراء.

10- تعطي فرصة كافية للتلميذ لتخلص وتحدد جوانب النقص في الموضوع عند اعتمادها قبعة التفكير الزرقاء.

11- تزود التلميذ بداية الجمل المناسبة قبعة التفكير.

12- تعرض نماذج إيضاحية للتعبير عن الإجابة المناسبة قبعات التفكير الست لتشجيع التلاميذ على المشاركة.

13- تعدل إجابة التلاميذ بصيغات لفظية أكثر إفصاحًا للمعنى.

14- تحترم آراء ومشاعر التلاميذ مهما كانت غريبة.

15- تدر نقاشًا مثمرًا لتعديل الآراء والمشاعر المخالفة للعقيدة إن وجدت.

ج - مستوى تقويم الدروس

فيما يلى قائمة بمهارات استراتيجية التدريس القائمة على برنامج قبعات التفكير الست في مجال تقويم الدروس:

1- تعتنى بتقديم التغذية الراجعة لإجابات الطلاب مبنية على ما رصدته من ملاحظات في نتاج تعلم التلاميذ.

2- تطرح الأسئلة الشفهية المناسبة كل قبعة من قبعات التفكير الست.

3- تنفذ إجراءات التقويم البنائي.

4- تقدم تقديرات نوعية لأداء التلاميذ في نهاية الدرس.

5- تتيح للطلاب تقويم إجاباتهم.

6- تطرح أسئلة تحريرية لقياس مهارة التفكير لدى التلاميذ باستخدام قبعاته الست.

7- تمرين التلاميذ لتقديم التقويم الفردي.

8- تقدم تقديرات كمية لإجابة التلاميذ عن الأسئلة التحريرية.

9- تستخدم بطاقة ملاحظة لتعديل السلوك المطلوب لدى التلاميذ.

10- تحدد تكليفات (واجبات) منزلية مناسبة تساعد في اكتساب التلاميذ مهارات التفكير حسب قبعات التفكير الست.

الخامس عشر - إجراءات تنفيذ مهارات التدريس باستخدام برنامج قبعات التفكير الست

لقد وصف إدوارد دي بونو طرق استخدام قبعات التفكير الست كالتالي: تستطيع الطالبة المعلمة ممارسة مهارات التدريس الإبداعي باستخدام استراتيجية التدريس القائمة على برنامج حسب معطيات البحوث والأدبيات العلمية كما يلي:

1- تخطط أنشطة تبدأ بالمعلومات والحقائق وتتنوع حسب متطلبات استخدام كل قبعة كل تفكير.

2- تسمح للطلاب القيام بعمليات استقصاء لجمع المعلومات (قبعة التفكير البيضاء) وبعمليات التفكير الإيجابي (قبعة التفكير الصفراء) والتفكير النقدي (قبعة التفكير السوداء) والتعبير عن المشاعر (قبعة التفكير الحمراء) وتقديم التوجيه والتنظيم (قبعة التفكير الزرقاء).

3- تنوع استخدام قبعات التفكير في مقدمة الدرس أو في عرضه أو لإغلاقه كما يمكن أن تستخدم في تقويم تعلم الدرس، كأن تطلب من الطالب اعتمار قبعة معينة لتقدم معلومة وأخرى لتقدم نقدًا وثالثة لتقدم مقترحات وحلول إبداعية.

وفيما يلي تفصيل استخدام كل قبعة تفكير:

أ - بداية الدرس

يمكن استخدام قبعة التفكير البيضاء فتبدأ المعلمة وتشرك الطالبة معها في عرض:

- الحقائق الأساسية والأفكار الرئيسية
- المعلومات والبيانات المتوافرة

ومن الأساليب التي تستخدمها في عرض الحقائق:

- المحاضرة
- المناقشة
- الأسئلة والأجوبة والاستقصاء

بً - عرض الدرس

يتم استخدام قبعات التفكير الأخرى مثل قبعات التفكير الحمراء يعطى المعلم الفرصة للطلاب كي يعبرون عن مشاعرهم وأحاسيسهم نحو الموضوع وكي يتضمن مشاعر شخصيات الدرس إن وجدت باستخدام عبارات معينة مثل: أحب أو أكره، وبعد أن يعبر الطلاب عن مشاعرهم لفترة قصيرة 20 ثانية على الأكثر ينتقل المعلم إلى قبعة التفكير الثالثة ويقول أخلعن قبعة التفكير الحمراء لتلبس قبعة التفكير السوداء.

يعلن المعلم بدء اعتماد قبعة التفكير السوداء ثم يطلب من الطلاب تقديم ملاحظات ونقد على موقف ما في الدرس مع الحرص على أن يقدموا تعليقات وأحكامًا سلبية وبعد انتهاء النقد يعلن المعلم الانتقال إلى اعتماد قبعة التفكير الصفراء.

يعلن المعلم أن قبعة التفكير الصفراء تتطلب البحث عن الإيجابيات والفوائد فتحث الطلاب على تقديم تعليقات إيجابية وبعد انتهاء هذا الدور يعلن المعلم الانتقال إلى اعتماد قبعة التفكير الخضراء.

يعلن المعلم أن قبعة التفكير الخضراء تفرض البحث عن أفكار جديدة أو مقترحات جديدة أو تعبيرات ضرورية إضافة - حذف – تعديل، فتقدم الطلاب آرائهم ومقترحاتهم وحلولاً أخرى وبعد انتهاء هذا الدور يطلب المعلم ارتداء قبعة التفكير الزرقاء.

ج- غلق الدرس

يتم بأن يعلن المعلم أن قبعة التفكير الزرقاء هي قبعة التنفيذ ويطلب من الطلاب وضع خطط للتنفيذ وتلخيص ما تم في القبعات الست من معلومات ومشاعر وإيجابيات ومقترحات فيحددون خطوات التنفيذ عن طريق تشكيل لجان للعمل أو جمع الأدوات.

ويجب أن يعلم المعلم أنه لا يوجد استخدام موحد أمثل لقبعات التفكير، فممكن أن

تبدأ بقبعة التفكير الحمراء وتنتهي بإحدى قبعات التفكير الأخرى كالسوداء أو البيضاء أو الصفراء أو الخضراء.

السادس عشر - أساليب التدريس القائمة على برنامج قبعات التفكير الست

ذكر روبرت فيشر (Rebert Fisher) بأن هناك ميل إلى التفكير من طرق محددة يمكن التنبؤ بها وأن هناك حاجة إلى تعلم عادات جديدة عن طريق استراتيجية إدوار دي بونو التعليمية المعروفة باسم قبعات التفكير التي تساعد المتعلمين على ممارسة أساليب مختلفة للتفكير.

تمثلها قبعات التفكير التي تتضح مع الأسئلة وهى كما يلي:

- قبعة التفكير البيضاء معلومات: ماذا تعرف؟
- قبعة التفكير الحمراء مشاعر: ماذا تشعر؟
- قبعة التفكير السوداء قبعة المشاكل: ما هي السلبيات؟
- قبعة التفكير الصفراء إيجابيات: ما هي الفوائد؟
- قبعة التفكير الخضراء الإبداع: ما هي الأفكار البديلة والمقترحات لحل المشكلات؟
- قبعة التفكير الزرقاء مراقبة وتحقق وتلخيص: ما هي أهدافنا؟

وقد وجدها بعض المعلمين استراتيجية مفيدة تشجع على النظر في المشكلة أو الموضوع من بين مجموعة متنوعة من وجهات النظر وتحث على التفكير بشكل خلاق حول أي موضوع، وتشجع طرح التساؤل: هل هناك طريقة أخرى للتفكير فيه، وعلى المعلم الذي يرغب استخدامها أن يخطط لتعليم التفكير عن طريق تنفيذ الإجراءات التالية:

- اختيار استراتيجية التدريس المناسبة بهدف تطوير مهارات التفكير
- التفكير في كيفية استخدام هذه الاستراتيجية من خلال المقرر الدراسي
- التفكير في كيفية استخدام التفكير
- تخطيط الدرس بحيث يشتمل على الاستراتيجية وتحديد مهارات التفكير وأهداف التعلم في الدرس
- مناقشة الخطة وأفكار التدريس مع الآخرين
- التدريس ثم تقييم دروس التفكير

السابع عشر - دور المعلم وفق استراتيجية القبعات الست في التدريس

يذكر دي بونو De Bono أنه لا يوجد ترتيب ملزم للمعلم لاستخدام القبعات في التدريس ويعتبر المعلم في هذه الاستراتيجية المرشد والموجه للطالب، كما ويستخدم المعلم القبعة الزرقاء في معظم الأوقات لتنظيم سير الحصة كما ينصح المعلم باتباع بعض التعليمات والإرشادات مع مراعاة تدريب المتعلمين عليها للتنقل في التفكير بقبعة لأخرى كما أوردت ذلك جمعية أقرأ 2003.

1- من الممكن استخدام أي من القبعات أكثر من مرة.
2- من المفضل أن تسبق القبعة الصفراء القبعة السوداء للموازنة بين الإيجابيات والسلبيات.
3- عند استخدام القبعة السوداء للتقويم الختامي فيجب أن نتبعها بالقبعة الحمراء لبيان مشاعرنا نحو الفكرة بعد تقويمها.
4- إذا وجدت مشاعر قوية نحو موضوع ما من قبل المعلم، فيجب البدء بالقبعة الحمراء لإظهار هذه المشاعر.
5- إذا لم توجد مشاعر نحو فكرة فيجب البدء بالقبعة البيضاء لإعداد المعلومات وبعدها تضع القبعة الخضراء لابتكار البدائل ثم القبعة السوداء لتقييم هذه البدائل ثم القبعة الحمراء لبيان المشاعر نحو الفكرة.

الثامن عشر - ما يجب على المعلم لتنفيذ طرق التدريس في ضوء برنامج قبعات التفكير الست

في ضوء برنامج قبعات التفكير الست يفرض على المعلم أن يدرك وينفذ طرق التدريس التي ذكرها روبرت شوارتز وساندرا باركس المستخدمة في دروس الدمج.

1- طرق تدريس التفكير بشكل مباشر موجودة في جميع دروس الدمج مثل:

- استخدام خرائط التفكير.
- استخدام المنظمات البيانية المتخصصة لتوجيه التفكير.
- طرح الأسئلة الشفهية المنظمة.

2- طرق التدريس لتعزيز الاستغراق في التفكير أثناء تفاعل الطلاب مع المحتوى تتنوع في دروس الدمج مثل:

- استخدام المنظمات البيانية لوصف المعلومات.
- طرح الأسئلة عالية المستوى.
- تقنيات اللغة ككل.
- القراءة الموجهة.
- الكتابة التأملية.
- كتابة المقالات.
- استخدام اليدويات الرياضية.

3- طرق التدريس لتعزيز التفكير كمحاولة اجتماعية موجودة في جميع دروس الدمج مثل:

- جمع المعلومات الموجودة عند الطلاب
- الاشتراك التعاوني في مهمات التفكير
- استراتيجيات التعلم التعاوني
- طريقة فكر/ أعمل مع زميل / تشارك الأفكار (فكر - زاوج - شارك)
- التنوع في النقاشات الفردية ونقاشات المجموعات الصغيرة ونقاشات الصف بأكمله.

4- سلوكيات المدرس التي تعزز التفكير والميول التفكيرية موجودة في جميع دروس الدمج مثل:

- منح الوقت الكافي للطلاب للتفكير.
- حثهم على إعادة أخذ النتائج بعين الاعتبار.
- استخدام الدقة في اللغة وتعزيزها في استجابات الطلاب.
- طرح أسئلة التوضيح حول إجابات الطلاب.
- طلب الأسباب التي تقف وراء أحكام الطلاب .

مراجع الكتاب

أولا: المراجع العربية

إبراهيم الحارثي، تدريب المعلمين على تعليم مهارات التفكير، الرياض مكتبة الشعري، 2002.

إبراهيم فودة، ياسر عبده، أثر استخدام فنية دي بونو للقبعات الست في تدريس العلوم في تنمية نزعات التفكير الإبداعي ومهاراته لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس مجلد 8، ع 4 ديسمبر 2005.

إبراهيم مجدي عزيز، موسوعة التدريس، ج 2، الأردن عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع 2003.

إبراهيم محمد المغازي، هل العبقرية جنون؟، المنصورة، مكتبة جزيرة الورد، 2004.

إحسان الأغا، فتحية اللولو، تدريس العلوم، فلسطين، غزة مكتبة الطالب، 2004.

أحمد النجدي وآخرون، اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، القاهرة، دار الفكر العربي، سنة 2005.

أحمد حامد الخطيب، عيد عودة أبو سرحان، دور المعلم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب، مجلة رسالة للتربية ، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان، ع9، 1993.

أحمد حامد منصور، تكنولوجيا وتنمية القدرة على التفكير الإبتكاري، الكويت، منشورات ذات السلاسل.

أحمد حسين اللقاني، عودة عبد الجواد أبو سنينة، التعلم والتعليم الصفي، عمان دار الثقافة للنشر، 1991.

أحمد عبد الرحمن عثمان وآخرون، مهارات التعلم والتفكير، السعودية، جامعة الطائف، عمادة السنة التحضرية، 2012.

أحمد علوي وآخرون، التفكير وتعليم مهارات التفكير، نموذج مصفوفة لدمج تعليم وتعلم مهارات

التفكير الأساسية من خلال تدريس مادة العلوم للصفوف (9-7) المرحلة الأساسية، عدن، مركز البحوث والتطوير التربوي.

أحمد علي أبو زايدة، فاعلية كتاب تفاعلي محسوب في تنمية مهارات التفكير البصري في التكنولوجيا لدى طلاب الصف الخامس للأساس بغزة، ماجستير، كلية التربية، جامعة غزة، 2013.

أحمد مجدي مشتهى، فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية غزة 2010.

إدوار بوتو، تعليم التفكير، ترجمة، عادل ياسين وآخرون، سوريا دار الرضا للنشر، 2001.

إدوارد دي بوتو، برنامج الكورت لتعليم التفكير، ترجمة ناديا هايل السرور، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 1998.

إدوارد دي بونو، برنامج الكورت لتعلم التفكير، ترجمة ناديا السرور، ثائر غازي حسين، عمان، دار ديو بونو للنشر والتوزيع، 2007.

إدوارد دي بونو، برنامج الكورت لتعليم التفكير، ترجمة عادل عبد الكريم ياسين وآخرون، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، 1999.

إدوارد دي بونو، برنامج كورت لتعليم التفكير، دليل البرنامج، ترجمة ناديا السرور وآخرون، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع 1998.

إدوارد دي بونو، تعليم التفكير ترجمة عادل عبد الكريم ياسين، سوريا، دمشق، دار الرضا للنشر 2001.

إدوارد دي بونو، قبعات التفكير الست، ترجمة شريف محسن، القاهرة، نهضة مصر 2006.

إدوارد دي يونو، تعليم التفكير، ترجمة عادل ياسين وآخرون، سوريا، دمشق، دار الرضا للنشر 2001.

أسماء أبو عبيد، دوافع الإبداع، موقع أنس المنى العلمي، تاريخ الدخول 1427/12/8هـ - 2003.

آمال عبد القادر أحمد الكحلوت، فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة 2012.

أماني ربيع الحسيني عبده، فاعلية استخدام خرائط التفكير في تحصيل مادة العلوم وتنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى التلاميذ المعاقين سمعيا بالمرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع 80 جزء أول يوليو 2012.

إيمان الخفاف، الذكاءات المتعددة برنامج تطبيقي، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع 2011.

إيمان أندروم، لماذا التفكير بطريقة القبعات الست، وما هي القبعات الست، منتديات الحصن النفسي، 2004.

إيمان طافش، أثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي على تنمية التحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، ماجستير جامعة الأزهر غزة 2011.

إيمان عبد الكريم كامل، فعالية استراتيجية مقترحة في تدريس العلوم لتنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، ماجستير كلية التربية، جامعة حلوان، 2003.

بدرية حسانين، برنامج تدريبي قائم على مهارات التدريس الإبداعي وأثره في تنمية هذه المهارات لدى معلمي العلوم بمراحل التعليم العام بمحافظة سوهاج، دراسات في المناهج وطرق التدريس ع 84، 2003.

توني همفريز، قوة التفكير السلبي، ترجمة محمد أيوب، سوريا دار الرضا، 2002.

ثائر غباري، خالد أبو شعيرة، أساسيات في التفكير، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2011.

جابر عبد الحميد جابر، استراتيجيات التدريس والتعلم، القاهرة، دار الفكر العربي 1999.

جودت سعادة، تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية، رام الله، فلسطين، دار الشروق 2003.

جودت سعادة، تدريس مهارات التفكير مع مئات من الأمثلة التطبيقية عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2003.

جودت سعادة، تدريس مهارات التفكير، فلسطين، دار الشروق 2005.

جون لانجزر، علم تلاميذك ومهارات التفكير، السعودية، مكتبة جرير 2005.

حسن حسن زيتون، تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة القاهرة، عالم الكتب 2003.

حسن ربحي مهدي، فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الحادي عشر، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة 2006.

حسن مهدي، فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة 2006.

حسني عبد البار عصر، مداخل تعليم التفكير وإثراؤه في المنهج المدرسي، الرياض، مكتبة الشقري، 2003.

حسنين الكامل، التفكير المنظومي، المؤتمر العربي الخامس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم نحو تطوير منظومة التعليم في الوطن العربي مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، 16 – 17 ابريل 2005.

حمدي عبد العظيم البنا وآخرون، تنمية مهارات التفكير والتعلم، الطائف مكتبة الملك فهد الوطنية، 2012.

خليفة محمود حسان الروبي، فعالية برنامج لتنمية التفكير الابتكاري من خلال تدريس الجغرافيا لطلاب الصف الأول الثانوي العام، ماجستير كلية التربية، جامعة القاهرة، 2003.

خليل فتحي حمدان، أساليب تدريس الرياضيات، عمان، دار وائل 2005.

خليل يوسف الخليلي وآخرون، تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دبي، دار الفكر 1996.

خير شواهين، تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم، الأردن، عمان دار المسيرة، 2005.

خير شواهين، تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع 2003.

خيري المغازي بدير عجاج، أساليب التفكير والتعلم، القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية، 2000.

داليا فوزي الشربيني، أثر استخدام خرائط التفكير في زيادة التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والتفكير البصري لدى طلاب شعبتي الجغرافيا والتاريخ بكلية التربية.

دوجلاس نيوتن وآخرون، أطر التفكير ونظرياته دليل التدريس والتعلم والبحث، ترجمة جابر عبد الحميد جابر، عمان، دار المسيرة، 2008.

دي بونو، قبعات التفكير الست، ترجمة خليل الجيوس، أبو ظبي المجتمع الثقافي، 2001.

دينا إسماعيل العشى، فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم بغزة، ماجستير كلية التربية الجامعة الإسلامية غزة 2013.

ذوفان عبيدات، سهيلة أبو السميد، استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي، عمان، دار دي بونو للنشر والتوزيع، 2005 ب.

ذوفان عبيدات، سهيلة أو السميد، الدماغ والتعلم والتفكير، عمان دار ديبونو للنشر والتوزيع، 2005.

ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد، الدماغ والتعليم والتفكير، عمان دار الفكر ناشرون وموزعون، 2007.

راشد الكثيري، محمد النذير، التفكير (ماهيته – أبعاده – أنواعه – أهميته) الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الثاني عشر، مناهج التعليم وتنمية التفكير – مجلد 2، 2000.

ربورت شوارتز، ساندرا باركس، ومع مهارات التفكير الناقد والإبداعي في التدريس دليل تصـميم الـدروس، الإمارات، أبو ظبي، ابريل 2005.

رمضان بدوي، تضمين التفكير الرياضي في الرياضيات في بـرامج الرياضـيات المدرسـية، القـاهرة، دار الفكـر العربي 2008.

زيد الهويدي، الإبداع ماهيته اكتشافه تنميته، العين، دار الكتاب الجامعي، 2004.

زيد الهويدي، مهارات التدريس الفعال، الإمارات، العين، دار الكتاب الجامعي، 2002.

سعيد عبد العزيز، تعليم التفكير ومهاراته، تدريبات وتطبيقات عملية، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

سعيد عبد العزيز، تعليم التفكير ومهاراته، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع 2007.

سلوى محمد هوساوي، فعالية برنـامج قبعـات السـت The six Thinking Hat في تنميـة وتوجيـه أسـاليب التفكير لدى عينة من طالبات كلية التربية بمحافظة جدة، دكتوراه، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، فرع البنات، 2008.

سليم محمد أبو غالي، أثر توظيف استراتيجية، فكر - زواج - شارلما على تنمية مهارات التفكير المنطقـي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة 2010.

سليمان بن محمد بن سليمان البلوشي، أثر تـدريس العلـوم باسـتخدام أدوات تفكـير برنـامج (كـورت) في التحصيل والتفكير الناقد، المجلة العربية للتربية، جامعة الدولة العربية، المنظمـة العربيـة للتربيـة والثقافة والعلوم، تونس، مجلد 29، ع الأول، يونيه 2009.

سناء سليمان، التفكير أساسياته وأنواعه تعليمة وتنمية مهاراته، القاهرة، عالم الكتب 2011.

سهى محمد خليل سكيك، هوبة الأنا وعلاقتها بـالتفكير الخلقـي لـدى المـراهقين الأيتـام، ماجسـتير، كليـة التربية، الجامعة الإسلامية غزة 2012.

سهيل دياب، تعلم مهارات التفكير وتعلمها في الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية العليا، غـزة، دار المنـار، 2000.

السيد عبد القادر شريف، عاطف عدلي فهمي، أساليب تربية طفل ما قبل المدرسة، دن، 2002.

شريف أحمد سميح، التربيـة العلميـة وتنميـة التفكـير، القـاهرة دار طيبـة للـنشر والتوزيـع والتجهيـزات العلمية، 2011.

صالح أبو جادو، تطبيقات علمية في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام الحل الإبتكاري للمشـكلات، عـمان، دار الشروق 2004.

صالح أبو جادو، محمد نوفل، تعليم التفكير النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة، 2007.

صالح حسن أحمد الداهري، سيكولوجية رعاية الموهوبين والمتميزين وذوي الاحتياجات الخاصة الأساليب والنظريات، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع 2005.

صالح محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل، تعليم التفكير، النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة 2007.

صبحي أبو جلالة، مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2007.

صفاء الأعسر، الإبداع في حل المشكلات، القاهرة، دار قباء 2000.

صلاح الدين عرفة محمود، تفكير بلا حدود رؤى تربوية، معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع 2006.

صلاح معمار، ورشة عمل قبعات التفكير الست، منتديات المفكرة الدعوية، 2005.

طارق السويدان، محمد العدلوني، مبادئ الإبداع، الكويت، شركة الإبداع الخليجي، 2001.

عادل عبد الله محمد، أثر برنامج دي بونو لتعليم التفكير على بعض قدرات التفكير الإبتكاري لطلاب الصف الأول الثانوي من الجنسين، مجلة دراسات نفسية، القاهرة، مج 4، ع، 1994.

عباس أديبي، أحمد عبادة، قدرات التفكير الإبتكاري في علاقتها بعادات الاستذكار وقلق الاختبار لدى عينة من طلاب من مرحلتي التعليم الثانوي والجامعي بدولة البحرين، كلية التربية، جامعة البحرين، المؤتمر العلمي الثالث، التقويم التربوي وعلاقته بتحسن مخرجات التعليم والتعلم، البحرين، جامعة البحرين 1994.

عبد الرحيم، الجمعان، التفكير بطريقة القبعات الست، مركز رعاية الموهوبين بالإحساء، 2004.

عبد السلام عبد الغفار، مقدمة في علم النفس العام، لبنان بيروت، مكتبة الجامعة العربية 1969.

عبد العزيز المغيصب، تعليم التفكير الناقد، الرياض، دار المعارف للنشر والتوزيع، 2006.

عبد الكريم الخلايلة، عفاف اللبدبيدي، طرق تعليم التفكير للأطفال عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع 1997.

عبد الله علي إبراهيم، فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في العلوم لتنمية مستويات جانبية المعرفية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة، المؤتمر العلمي العاشر، التربية العلمية تحديات العصر ورؤى المستقبل، المجلد الأول، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، 30 يوليو - أغسطس 2006.

عثمان باعثمان، استراتيجية القبعات الست في التفكير، دورة كتابية، مكة المكرمة، مركز الرشد 2006.

عدنان العتوم وآخرون، تنمية مهارات التفكير، نماذج نظرية وتطبيقات عمليـة، عـمان، دار المسـيرة للـنشر والتوزيع والطباعة، 2007.

عدنان يوسف العتوم وآخرون، تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات علميـة، عـمان، دار المسـيرة 2009.

عدنان يوسف الغتوم، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2004.

عزيزة المانع، تنمية قدرات التفكير عند التلاميذ، اقتراح تطبيق برنامج كورت للتفكير، رسالة الخليج العربي، ع59، 1996.

عزيزة المانع، تنمية قدرات التفكير عند التلاميذ، رسالة الخليج العربي، الرياض مكتب التربية العربي لـدول الخليج 1996.

علي السيد سليمان، عقـول المسـتقبل، اسـتراتيجيات لتعلـيم الموهـوبين وتنميـة الإبـداع، الريـاض، مكتبـة الصفحات الذهبية، 1999.

علي خليل وآخرون، دراسات وقضايا في الأصول الفلسفية للتربية القاهرة، مطابع دار الهندسة، 2002.

علي مرتضى الهاشمي، تجربة في تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس العلوم، المعلومات التربويـة، مركز المعلومات والتوثيق بقسم التوثيق التربوي، البحرين، وزارة التربية والتعليم، ع 4، 1996.

عمر عناين، تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير، عمان، دار جهينة للنشر والتوزيع 2004.

فادية عادل الخشراء، تعليم التفكير الإبتكاري والناقد، عمان، ديبون للطباعة والنشر، 2005.

فارس الأشقر، فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم، الأردن، دار زهران للنشر والتوزيع 2010.

فتحي جروان، الإبداع مفهومه معاييره نظرياته، قياسه، تدريبه، مرحل العملية الإبداعية، عمان، دار الفكر 2002.

فتحي جروان، الموهبة والتفوق، عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون، 2003.

فتحي جروان، تعلم التفكير، مفاهيم وتطبيقاته، عمان، دار الفكر 2011.

فتحي جروان، تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، الإمارات، العين 1999.

فتحي جروان، تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، عمان دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع 2002.

فتحي عبد الرحمن جروان، تعليم التفكـير، مفـاهيم وتطبيقـات، العـين، الإمـارات، دار الكتـاب الجـامعي 1999.

فداء محمود الشويكي، أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية مفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر، ماجستير الجامعة الإسلامية، غزة، 2010.

فهيم مصطفى محمد، استراتيجية تعليم مهارات التفكير في مراحل التعليم العام، مجلة التربية، مصر، ع 155، ديسمبر 2005.

فهيم مصطفى، الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي، القاهرة دار الفكر العربي 2001.

فهيم مصطفى، مهارات التفكير في مراحل التعليم العام، القاهرة دار الفكر العربي، 2002.

فؤاد أبو حطب، آمال صادق، علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية 2000.

كمال كامل أبو سماحة، تعليم التفكير الأسس والمبررات والأساليب مجلة التربية، خضراء ع 162، سبتمبر 2007.

لينا محمد وفا، أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى (النظرية والتطبيق) عمان، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع 2009.

مارزانو وآخرون، أبعاد التعليم تقويم الأداء ترجمة جابر عبد الحميد جابر وآخرون، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر 1993.

مجدي إبراهيم، التفكير لتطوير الإبداع وتنمية الذكاء سيناريوهات تربوية مقترحة، القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع 2007.

مجدي حبيب، التفكير الأسس النظرية والاستراتيجيات، القاهرة مكتبة النهضة المصرية 1996.

مجدي عبد الكريم حبيب، اتجاهات حديثة في تعليم التفكير، القاهرة دار الفكر العربي، 2003.

مجدي عزيز إبراهيم، المنهج التربوي وتعليم التفكير، القاهرة، عالم الكتب 2005.

محمد السيد علي، موسوعة المصطلحات التربوية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2011.

محمد العولقي، قبعت التفكير + الزمن منتدى التدريب العربي 2004.

محمد المجير، مستوى مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الثامن وعلاقتها باستطلاعهم وميولهم العلمي، ماجستير، الجامعة الإسلامية غزة 2000.

محمد المفتي، توجيهات مقترحة في تخطيط المناهج لمواجهة العولمة، المؤتمر القومي الحادي عشر، العولمة ومناهج التعليم، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، 1992.

محمد بكر نوفل، تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل في عمان، دار المسيرة والتوزيع والطباعة 2008.

محمد جهاد جميل، العمليات الذهنية ومهارات التفكير من خلال عمليتي التعليم والتعلم، الإمارات، العين، دار الكتاب الجامعي، 2001.

محمد عباس، محمد العيسى، مناهج وأساليب تدريس الرياضيات في المرحلة الأساسية الدنيا، عمان، دار المسيرة 2007.

محمد عطية خميس، تكنولوجيا التعليم والتعلم، القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر 2003.

محمد فرحان القضاه، محمد عوض الترتوري، أساليب علم النفس التربوي النظرية والتطبيق، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع 2006.

محمود خميس وآخرون، الإبداع في الثقافة والتربية، دراسات في البناء الثقافي والتطور التربوي، الدوحة، دار الثقافة، 1998.

محمود شوق، الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات، الرياض، دار المريخ للنشر 1989.

محمود طافش، تعليم التفكير مفهومه أساليبه، مهاراته، عمان، دار جهينة للنشر والتوزيع 2004.

محمود محمد غانم، التفكير عند الطفل تطوره وطرق تعليمه، عمان دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، 1995.

محمود محمد غانم، مقدمة في تدريس التفكير، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع 2009.

محمود مصطفي السليني، التفكير الناقد والإبداعي، عمان، دار الكتاب الجامعي 2006.

مديحة محمد حسن، تنمية التفكير البصري في الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية – الصم - العاديين، جامعة القاهرة 2004م.

مريم عيد محمود أبو جان، أثر توظيف النماذج المحسوسة في تدريس وحدة الكسور على تنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة 2013.

المسلم الإيجابي، القبعات الست التفكير المتوازي، منتديات الحصن النفسي، تاريخ الدخول 1427/12/8هـ - 2007.

مصطفى حسين باهي، التقويم في مجال العلوم التربوية والنفسية، مبادئ ونظريات، تطبيقات، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 2005.

ممدوح محمد سليمان، أثر إدراك الطالب المتعلم للحدود الفاصلة بين طرائق وأساليب واستراتجيات التدريس في تنمية بيئة تعليمية فعالة، داخل الصف، مجلة رسالة الخليج العربي، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخلي ع 24، 1988.

مندور عبد السلام فتح الباب، تنمية مهارات التفكير الإطار النظري والجانب التطبيقي، الرياض،

دار النشر الدولي، 2008.

منير مرسي صادق، التفاعل بين خرائط التفكير والنمو العقلي في تحصيل العلوم والتفكير الإبتكاري واتخاذ القرار لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي، مجلة التربية العلمية، مجلد 11، ع 2، يونيو 2008.

مها محمد الجمل، العمليات الذهنية ومهارات التفكير من خلال عمليتي التعليم والتعلم، العين، دار الكتاب الجامعي 2001.

موريس شربل، الرياضيات في الحضارة الإسلامية، طرابلس لبنان، جووس برمش، 1988.

مؤيد أسعد ناوى، تطوير مهارات التفكير الإبداعي، تطبيقات على برنامج تورت، أربد، عالم الكتب الحديث 2008.

ميادة دياب، أثر استخدام حقائب العمل في تنمية التفكير في العلوم والاحتفاظ به لدى طلبة الصف السابع الأساسي، ماجستير، كلية التربية الجامعة الإسلامية 2005.

نابغة قطامي، تعليم التفكير للمرحة الأساسية، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع 2001.

ناديا السرور، مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين، عمان، دار الفكر 1998.

نادية العقون، منتهى الصاحب، التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه، وتعلمه، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع 2012.

نادية هايل السرور، مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر 2000.

ناقلة الخزندارة وآخرون، تنمية التفكير، كتاب جامعي، جامعة الأقصى، فلسطين، غزة، مكتبة آفاق 2006.

ناهد عبد الراضي نوبي محمد، فاعلية برنامج مقترح لتعليم التفكير في العلوم على تنمية بعض مهارات التفكير وتقدير الذات لدى الأطفال مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مجلد 19، ع2، أكتوبر 2005.

ناهل أحمد سعيد شعت، إثراء محتوى الهندسة الفراغية في مناهج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير البصري، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة 2009.

نايفة قطامي، تعليم التفكير للأطفال، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع 2003.

نايفة قطامي، تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، عمان دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2005.

نائلة الخزنداره، حسن مهدي، فاعلية موقع إلكتروني على التفكير البصري والمنظومي في الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأقصى، المؤتمر العلمي الثامن عشر، مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي، القاهرة، جامعة عين شمس، 2006.

نائلة نجيب الخزندار، تقويم محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في ضوء مهارات التفكير البصري، مجلة التربية، قطر 162 ع، 2007.

نبيل عبد الهادي، وليد عياد، استراتيجيات تعلم مهارات التفكر عمان، دار وائل للنشر والتوزيع 2009.

نوال خليل، أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل وعمليات العلم الأساسية والتفكير التوليدي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة التربية العلمية، مج 9، ع 3 الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس سبتمبر 2006.

نيفين بنت حمزة شرف البركاني، أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست وK.W.L في التحصيل والتواصل والترابط، الرياض لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة، دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى 2008.

هانم أبو الخير الشربيني، فعالية استخدام استراتيجية العصف الذهني وبرنامج الكورت في تنمية التفكير الإبتكاري لدى أطفال الروضة، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع 78 ج 2 يناير 2012.

هيربرت ويليبرج، التدريس من أجل تنمية التفكير، ترجمة عبد العزيز البابطين، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج، 1995.

واقع النصير الزغلول، علم النفس المعرفي، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع 2003.

وصفي عصفور، تنمية التفكير عند الطلبة، عمان، معهد التربية الرئاسة العامة لوكالة الغوث 1998.

وفاء حافظ عشيش، فاعلية وحدة دراسية قائمة على برنامج قبعات التفكير الست في تنمية التحصيل ومهارات التدريس الإبداعي والاتجاه نحوها لدى الطالبات معلمات اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، السعودية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ع 26 ديسمبر 2012.

وفاء حسن، تدريس استراتيجيات التعليم، شبكة معلمي اللغة العربية في المدارس، جامعة جورج واشنطن، واشنطن، مركز اللغات التطبيقية، 2004.

وليم عبيد، تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة الفكر، عمان، دار المسيرة، 2004.

وليم عبيد، عزو عفانة، التفكير والمنهاج المدرسي، بيروت مكتبة الفلاح، 2003.

يحيي سعيد جبر، أثر توظيف استراتيجية دورة للتعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات

التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة 2010.

يس عبد الرحمن قنديل، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم، الرياض، دار النشر الدولي، 1999.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Asad Abbas Rizvi ‘Muhammad Bilal, Abdul Ghaffar, Masood Asdaque (2011). APPLICATIO OF SIX THINKING HATS IN EDUCATION. Department of Education. IIU. Islamabad (PAKISTAN II Part Vol. 2.2. No. 2 متاح على الرابط رقم www.ijar.lit.az/pdf/11/2011(11-1170)

Barak, M. & Doppelt, Y. (1999). Integrating the cognitive research trust (CoRT) programme for creative thinking into a project-base technology curriculum. Research in Science & Technological Education, 17(2): 139-151.

Beyer, B.K. (1987): practical strategies for the teaching thinking, Boston, MA, Allyn and Bacon, Inc.

Buzan, Tony (1996): The mind map Book, New York; Plume/ Pengui

Carillon, M (1991). Learning Thinking Through The New Technologies In Learning To Think, Thinking to Learn, Mac lure, S & Davis, P. (Eds) UK Pergamum Press Plc. Oxford

Carol, I. (1988). Extending Talents Unlimited to Secondary School Educational Leadership.

Costa, A. & Kellick, B. (2004) Habits of Mind Retrieved, August 30, 2005, From: http://www.Habits.Of-Min Net / What are html

Danville Public School District (2004): Thinking maps, us/dps/instructionthinkingmaps.html.

David, Hyerle (1996): Thinking Maps: Seeing Is Understanding, Educational Leadership, V.53, N.4. PP. 85-89.

De Bono, E (2003) Direct Attention Thinking Tolls (DATT) Retrieved, January 5. 2003, from http://www.mind werx.com. Au/de_bono_Programs.htm.

De Bono, E. (1986). The practical teaching of thinking using the CoRT method. Special Services in the Schools. 3 (1-2): 33 – 47.

De Bono, E. (1986): De Bono’s cart thinking teacher’s Notesbook, Breacttls U.A.A.

De Bono, E. (1991): The Direct Teaching of Thinking in Education and the cort Method. Ins. Maculure & pdavis (Eds). Learning to think, thinking to learn, Oxford, UK: pregaman press P I C.

De Bono, E. (1992): Six thinking Hats for school Cheltenham. Vic Hawker and Brownlow Education.

De Bono, E. (1994): Thinking Course, 3rd Ed, New York, facts on file, Inc.

Dufy, M. & Barowy, W. (1995). Effects of Constructivist and Computer Facilitated Strategies on Achievement in Heterogeneous Secondary Biology. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 406 207)

Ennis, R. H. (1989). "Critical thinking and subject specificity: clarification and needed research". Educational Researcher. 18(3): 4 – 10.

Ennis, R. N. (1995) "A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills" Educational Leadership, 43 (2).

Frey, C. (2001): Visual Thinking: executive power tool of 21st Century innovation tools, Article. www.innovationtools.com/articlesdetails.asp.

Garside, C. (1996). Look who's Talking: A Comparison of Lecture and Group Discussion Teaching Skills. (ERIC Document Reproduction Service No. EJ 532170).

Goldberg, Cristine (2004): Brain Friendly Techniques: Ming Mapping, School Library Media Activities Monthly, V. 21, N.3.

Hay, L. (2001): Thinking skills for the Information Age In A.L.costa, op.cit.

Hinnat, B. (1993). A Study of De Bono's PMI Thinking Tools As A Means of Education Student Writing Performance. Dissertation Abstract International, Vol., (53), No. (11).

Holiday, L. (2006): Thinking Maps, Holly Tree Elementary School, www.nhcs.k12.nc.us/treecurriculum/thinkingmaps.html.

Holzman, L. (2004): "Thinking Maps: Strategy-Based Leaning for English Language Learners and Others", Annual Administrator Conference 13 Closing the Achievement Gap For Education Learner Students, Sonoma Country Office of Education, California Department of Education.

Holzman, S. (2004): Thinking Maps: Strategy-Based Learning for English Language learners and others, Annual Administrator Conference 13th Closing the Achievement Gap for education learner students, Sonoma Country Office of Education, California Department of Education.

Hyerle, D. (1996): Thanking Maps: Seeing is Understanding Education Leadership, V. 53, N.4.

Hyerle, D. (1996): Visual Tools for Constructing Knowledge, Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD) Press, Alexandria, Virginia.

-------, D. (2000): "A Field Guide to Using Visual Tools", Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD) Press, Alexandria, Virginia.

Hyerle, D. (2000): A Field Guide to Using Visual Tools, Association for Super vision and Curriculum Development: (ASCD) Press, Alexandria, Virginia.

Hyerle, D. (2004): Designs for Thinking Represents Thinking Maps. Inc. www.thinkingmaps.com

Hyerle, D. (2007): Research highlight from students successes with thinking maps R. www.thinkingmaps.com.

Kern, A. (2002): Thinking Maps, www.asheboro.k12.nc.us/ instruct/ thinking maps-collection 02-03 pdf.

Lip man, M (1991) Strengthening Reasoning and Judgment through Philosophy. In Learning To Think, Thinking To Learn, Mac lure, S. & Davis, P (Eds.) UK Pergamum Press Plc. Oxford.

Margulies, Nancy (1993): Maps, Mindscape and more, Tucson, AZ; zephyr press.

Merthyr Tydfil (2011) Good Practice Database – Creative Thinking – Thinking Hats متاح على الرابط http://www.esis.org.uk/link2learn/good-practice-database/i/774 02/02/2012 1:47 AM

Presmeg & others (2001) "Mathematical Thinking & Learning". Vol. 3 Issue 4, 4 diagrams.

Qumbg, N. 1 & Sternberg, R.J (1985): "On testing and teaching In telligence, A conversation with Robert Sternberg, Educations leadership, Vol. 43, No. 2.

Robert Fisher (2012) Teaching thinking and creativity متاح على الرابط

http://www.teachingthinking.net/thinking//robert_fisher_thinkingshills

Sternberg, R. (1987) research on "Teaching of thinking" Yale university_ V.S.A.

Sword, L. (2005). "The Power of Visual Thinking". Gifted and Creative Services Australia, Retrieved April 26, 2013, from:

Udall, A.J. & Daniels, J.E. (1991): Creating the thoughtful classroom strategies to promote student thinking, Tucson, AZ: Zephy press.

Vermunt (1994) Process-Oriented Instruction Learning and Thinking Strategies European Journal of Psychology of Education. Voll., No 4. pp 425-249.

Wikipedia Site (2005): www.en.wikipedia.org/wiki/picutre-thinking.

Wikipedia, S. (2007): Cognitive Map, www.wikipedia.org.

William & Mary (2006): Thinking Maps, www.members.cox.net/jackie's/thinkmaps.html.

Yildirim, A. (1994) Promoting Student Thinking from the Practitioner's point of View: Teachers, Attituders Toward Teaching Thinking. Journal of Educational Research. Vol 88, No 1, P 28-25m Sep-Oct.

المؤلف في سطور

دكتور/ طارق عبد الرؤوف محمد عامر

- دكتوراه في التربية - تخصص أصول تربيـة، 2005.
- مدير المكتب الفرعي لجودة التعليم بالأزهر.
- عضو بنادي الأهرام للكتاب.
- عضو برابطة التربية الحديثة.
- عضو بالأكاديمية المتحدة للتدريب والاستشارات.
- عضو برابطة خريجي الأزهر.
- عضو بالجمعية العالمية للصحة النفسية.



تعد تنمية التفكير ومهاراته مسؤولية مؤسسات المجتمع كله ، وعلى رأسها المؤسسات التربوية والتعليمية فمن المعلوم أن تنمية التفكير لدي الطلبة يمكن أن يتم من خلال المناهج الدراسية والتى تسهم في تنمية مهارات التفكير والقدرات على حل المشكلات لدي الطلاب وهذا يمكن تحقيقة من خلال برامج كورت (CORT) الذي يختلف عن البرامج الأخري من حيث تنوع مهاراته واستخدامه لتدريبات متنوعة على هذه المهارات مما يؤدي إلى تنمية التفكير كما يحقق استخدام استراتيجية القبعات الست في التدريس قيما تربوية ومزايا مهمة في التفكير والتحصيل .

ISBN 978-9-77722-055-2


8 أ شارع أحمد فخرى مدينة نصر - القاهرة . تليفاكس : 22759945 - 22739110 (202)
elarabgroup@yahoo.com info@arabgroup.net.eg
www.arabgroup.net.eg
Arab group